

LAMPIRAN

Lampiran 1

INSTRUMEN PENILAIAN
PERANGKAT PEMBELAJARAN LARUTAN ELEKTROLIT DAN REAKSI
REDOKS UNTUK SMA/MA KELAS X SEMESTER II

NAMA *REVIEWER* :

NIP :

INSTANSI :

PETUNJUK PENGISIAN

1. Penilaian perangkat pembelajaran dilakukan berdasarkan aspek penilaian yang terdapat pada halaman berikutnya.
2. Berilah tanda () pada kolom yang sesuai dengan penilaian Anda dengan kriteria sebagai berikut :
SB (Sangat Baik)
B (Baik)
C (Cukup)
K (Kurang)
SK (Sangat Kurang)
3. Tiap kolom harus diisi. Jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, tulislah kritik atau saran Anda pada lembar saran penilaian kualitas perangkat pembelajaran.

Terima kasih.

A. Instrumen Penilaian Silabus

Kode	No	Aspek Penilaian	Kriteria	Skor				
				SB	B	C	K	SK
A	1	Ilmiah	Keseluruhan materi dan kegiatan dalam silabus harus benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara keilmuan					
	2	Relevan	Cakupan, kedalaman, tingkat kesukaran dan urutan penyajian materi sesuai dengan perkembangan peserta didik					
	3	Sistematis	Tiap komponen saling berhubungan secara fungsional					
B	4	Konsisten	Hubungan yang konsisten (ajeg, taat asas) antara kompetensi dasar, indikator, materi pokok/pembelajaran, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian					
C	5	Memadai	Cakupan indikator, materi pokok/pembelajaran, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian cukup untuk menunjang pencapaian kompetensi dasar					
	6	Aktual dan Kontekstual	Indikator, materi pokok, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian memperhatikan perkembangan ilmu					
D	7	Fleksibel	Keseluruhan komponen silabus dapat mengakomodasi keragaman peserta didik					

	8	Menyeluruh	Komponen silabus mencakup kognitif, afektif, psikomotorik					
E	9	Pengalokasian Waktu	Diatur berdasarkan seluruh alokasi waktu yang disediakan					
			Pemenggalan sesuai dengan SK-KD, mata pelajaran dan alokasi waktu					

B. Instrumen Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Kode	No	Aspek yang dinilai	Skor				
			SB	B	C	K	SK
A	1.	Perumusan tujuan pembelajaran mengandung perilaku hasil belajar					
	2.	Perumusan tujuan pembelajaran tidak menimbulkan penafsiran ganda					
B	3.	Pemilihan materi ajar sesuai dengan tujuan pembelajaran.					
	4.	Sistematika materi ajar					
	5.	Kesesuaian materi dengan alokasi waktu.					
C	6.	Pemilihan sumber/media pembelajaran sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran.					
D	7.	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran: awal, inti dan penutup).					
	8.	Kerincian skenario pembelajaran					
E	9.	Kelengkapan instrumen evaluasi (soal, kunci, pedoman penskoran).					
	10.	Alat penilaian belajar dapat mengukur kemampuan peserta didik secara mendalam berdasarkan indikator yang ada.					
	11.	Alat penilaian belajar yang digunakan dapat mengukur kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.					
	12.	Petunjuk penilaian yang digunakan mudah dipahami, tepat, dan jelas.					

C. Instrumen Penilaian *Handout*

Kode	No	Aspek yang dinilai	Skor				
			SB	B	C	K	SK
A	1.	Berisi uraian singkat atau prolog mengenai topik atau tema yang bersangkutan					
	2.	Berisi uraian tentang bahan pelajaran sesuai dengan Standar Isi					
B	3.	Materi berhubungan dengan kebenaran konsep ilmu pengetahuan					
	4.	Materi berhubungan dengan berpikir kritis dan kreatif					
C	5.	Berisi ilustrasi atau contoh-contoh yang digunakan untuk memantapkan pemahaman peserta didik terhadap isi topik atau tema bahan ajar					
	6.	Berisi ilustrasi atau contoh-contoh yang relevan dengan isi atau uraian topik atau tema bahan ajar					
	7.	Ilustrasi dan contoh bersifat logis					
	8.	Ilustrasi dan contoh konsisten dengan sifat-sifat topik/tema bahan ajar seperti istilah-istilah, konsep dan teori/hukum					
D	9.	Menggunakan kalimat dengan benar					
	10.	Menggunakan kata atau istilah dengan tepat					

D. Instrumen Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Kode	Aspek penilaian	Kriteria	Skor				
			SB	B	C	K	SK
A	Pendekatan Pembelajaran	1. Menekankan keterampilan proses					
		2. Menghubungkan ilmu, teknologi, dan kehidupan					
		3. Mengajak peserta didik aktif dalam pembelajaran					
B	Kebenaran Konsep Kimia	4. Kesesuaian konsep dengan konsep yang dikemukakan ahli kimia					
		5. Kebenaran susunan materi					
	Keluasan Konsep	6. Muatan latar belakang sejarah penemuan konsep hukum atau fakta					
		7. Kedalaman materi sesuai dengan kemampuan peserta didik					
	Kedalaman Konsep	8. Kesesuaian konsep dengan materi pokok dalam kurikulum KTSP SMA/MA					
		9. Hubungan konsep dengan kehidupan sehari-hari					
C	Kejelasan Kalimat	10. Informasi yang dikemukakan mengikuti perkembangan jaman					
		11. Kalimat tidak menimbulkan makna ganda					
	Kebahasaan	12. Kalimat mudah dipahami					
		13. Bahasa menggunakan bahasa baku					
D	Evaluasi Belajar	14. Bahasa yang digunakan komunikatif					
		15. Mengukur kemampuan kognitif, efektif, dan psikomotorik					

		16. Mengukur ketercapaian indikator keberhasilan belajar					
	Kegiatan / Percobaan Kimia	17. Memberikan pengalaman langsung					
		18. Mendorong siswa untuk membangun konsep, hukum atau fakta					
		19. Kesesuaian kegiatan percobaan kimia dengan materi pokok kurikulum KTSP SMA/MA					
		Keterlaksanaan	20. Materi pokok sesuai dengan alokasi waktu di sekolah				
	21. Kegiatan / percobaan kimia mudah dilaksanakan						
E	Penampilan Fisik LKPD	22. Desain LKPD baik					
		23. Cetakan gambar dan tulisan jelas					
		24. Penampilan fisik LKPD dapat mendorong minat baca peserta didik					

E. Instrumen Penilaian Media Pembelajaran

Kode	No	Aspek yang dinilai	Skor				
			SB	B	C	K	SK
A	1.	Mendukung pencapaian kompetensi dasar					
	2.	Mendukung pencapaian indikator pencapaian hasil belajar					
	3.	Mengacu pada ranah kognitif					
	4.	Relevan dengan isi materi					
	5.	Tidak menimbulkan salah konsep					
	6.	Mendukung pemahaman materi					
	7.	Kemampuan mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran					
B	8.	Tampilan huruf jelas					
	9.	Tampilan gambar jelas					
C	10.	Kesesuaian waktu dengan penggunaan media					
D	11.	Informasi/pesan disampaikan jelas					
	12.	Informasi/pesan disampaikan berurutan					
E	13.	Ilustrasi/sketsa atau gambar mengarah pada pemahaman konsep yang dijelaskan.					

Lampiran 2

**Penjabaran Instrumen Penilaian Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks
untuk SMA/MA Kelas X Semester II**

A. Penjabaran Instrumen Penilaian Silabus

Kode	NO	Kriteria		Indikator
A	1.	Keseluruhan materi dan kegiatan dalam silabus harus benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara keilmuan	SB	Jika keseluruhan materi dan kegiatan dalam silabus benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara keilmuan
			B	Jika keseluruhan materi dan kegiatan dalam silabus benar dan tidak dapat dipertanggungjawabkan secara keilmuan
			C	Jika keseluruhan materi dan kegiatan dalam silabus sebagian tidak benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara keilmuan
			K	Jika keseluruhan materi dan kegiatan dalam silabus sebagian tidak benar dan tidak dapat dipertanggungjawabkan secara keilmuan
			SK	Jika keseluruhan materi dan kegiatan dalam silabus tidak benar dan tidak dapat dipertanggungjawabkan secara keilmuan
	2.	Cakupan, kedalaman, tingkat kesukaran dan urutan penyajian materi sesuai dengan	SB	Jika cakupan, kedalaman, tingkat kesukaran dan urutan penyajian sangat sesuai dengan perkembangan peserta didik
			B	Jika cakupan, kedalaman, tingkat kesukaran dan urutan penyajian sesuai dengan

		perkembangan peserta didik		perkembangan peserta didik
			C	Jika cakupan, kedalaman, tingkat kesukaran dan urutan penyajian cukup sesuai dengan perkembangan peserta didik
			K	Jika cakupan, kedalaman, tingkat kesukaran dan urutan penyajian kurang sesuai dengan perkembangan peserta didik
			SK	Jika cakupan, kedalaman, tingkat kesukaran dan urutan penyajian tidak sesuai dengan perkembangan peserta didik
	3.	Tiap komponen saling berhubungan secara fungsional	SB	Jika tiap komponen sangat berhubungan secara fungsional
			B	Jika tiap komponen berhubungan secara fungsional
			C	Jika tiap komponen cukup berhubungan secara fungsional
			K	Jika tiap komponen kurang berhubungan secara fungsional
			SK	Jika tiap komponen tidak berhubungan secara fungsional
	B	4.	Hubungan yang konsisten (ajeg, taat asas) antara kompetensi dasar, indikator, materi pokok/pembelajaran, pengalaman belajar, sumber	SB
B				Jika hubungan antara kompetensi dasar, indikator, materi pokok/pembelajaran, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian konsisten
C				Jika hubungan antara kompetensi dasar, indikator, materi pokok/pembelajaran,

		belajar, dan sistem penilaian		pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian cukup konsisten
			K	Jika hubungan antara kompetensi dasar, indikator, materi pokok/pembelajaran, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian kurang konsisten
			SK	Jika hubungan antara kompetensi dasar, indikator, materi pokok/pembelajaran, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian tidak konsisten
C	5.	Cakupan indikator, materi pokok/pembelajaran, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian cukup untuk menunjang pencapaian kompetensi dasar	SB	Jika cakupan indikator, materi pokok/pembelajaran, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian sangat sesuai untuk menunjang pencapaian kompetensi dasar
			B	Jika cakupan indikator, materi pokok/pembelajaran, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian sesuai untuk menunjang pencapaian kompetensi dasar
			C	Jika cakupan indikator, materi pokok/pembelajaran, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian cukup sesuai untuk menunjang pencapaian kompetensi dasar
			K	Jika cakupan indikator, materi pokok/pembelajaran, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian kurang sesuai untuk menunjang pencapaian kompetensi dasar
			SK	Jika cakupan indikator, materi pokok/pembelajaran, pengalaman belajar, sumber

				belajar, dan sistem penilaian tidak sesuai untuk menunjang pencapaian kompetensi dasar
	6.	Indikator, materi pokok, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian memperhatikan perkembangan ilmu	SB	Jika indikator, materi pokok, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian sangat memperhatikan perkembangan ilmu
			B	Jika indikator, materi pokok, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian memperhatikan perkembangan ilmu
			C	Jika indikator, materi pokok, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian cukup memperhatikan perkembangan ilmu
			K	Jika indikator, materi pokok, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian kurang memperhatikan perkembangan ilmu
			SK	Jika indikator, materi pokok, pengalaman belajar, sumber belajar, dan sistem penilaian tidak memperhatikan perkembangan ilmu
D	7.	Keseluruhan komponen silabus dapat mengakomodasi keragaman peserta didik	SB	Jika keseluruhan komponen sangat mampu mengakomodasi keragaman peserta didik
			B	Jika keseluruhan komponen mampu mengakomodasi keragaman peserta didik
			C	Jika keseluruhan komponen cukup mampu mengakomodasi keragaman peserta didik
			K	Jika keseluruhan komponen kurang mampu mengakomodasi keragaman peserta didik

				didik
			SK	Jika keseluruhan komponen tidak mampu mengakomodasi keragaman peserta didik
	8.	Komponen silabus mencakup kognitif, afektif, psikomotorik	SB	Jika komponen silabus sangat sesuai dengan aspek kognitif, afektif, psikomotorik
			B	Jika komponen silabus sesuai dengan aspek kognitif, afektif, psikomotorik
			C	Jika komponen silabus cukup sesuai dengan aspek kognitif, afektif, psikomotorik
			K	Jika komponen silabus kurang sesuai dengan aspek kognitif, afektif, psikomotorik
			SK	Jika komponen silabus tidak sesuai dengan aspek kognitif, afektif, psikomotorik
E	9		Diatur berdasarkan seluruh alokasi waktu yang disediakan	SB
		B		Jika silabus diatur berdasarkan alokasi waktu yang disediakan
		C		Jika silabus cukup diatur berdasarkan alokasi waktu yang disediakan
		K		Jika silabus kurang diatur berdasarkan alokasi waktu yang disediakan
		SK		Jika silabus tidak diatur berdasarkan alokasi waktu yang disediakan
	10.	Pemenggalan sesuai dengan SK-KD, mata pelajaran dan alokasi waktu	SB	Jika pemenggalan sangat sesuai dengan SK-KD, mata pelajaran dan alokasi waktu
			B	Jika pemenggalan sesuai dengan SK-KD, mata pelajaran dan alokasi waktu
			C	Jika pemenggalan cukup sesuai dengan SK-KD, mata pelajaran dan alokasi

				waktu
			K	Jika pemenggalan kurang sesuai dengan SK-KD, mata pelajaran dan alokasi waktu
			SK	Jika pemenggalan tidak sesuai dengan SK-KD, mata pelajaran dan alokasi waktu

B. Penjabaran Instrumen Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Kode	No	Aspek yang dinilai	Skor	Penjabaran
A	1	Perumusan tujuan pembelajaran mengandung perilaku hasil belajar	SB	Jika kandungan perilaku hasil belajar dalam perumusan tujuan pembelajaran sangat jelas.
			B	Jika kandungan perilaku hasil belajar dalam perumusan tujuan pembelajaran jelas.
			C	Jika kandungan perilaku hasil belajar dalam perumusan tujuan pembelajaran cukup jelas.
			K	Jika kandungan perilaku hasil belajar dalam perumusan tujuan pembelajaran kurang jelas.
			SK	Jika kandungan perilaku hasil belajar dalam perumusan tujuan pembelajaran tidak jelas.
	2	Perumusan tujuan pembelajaran tidak menimbulkan penafsiran ganda	SB	Jika perumusan tujuan pembelajaran tidak menimbulkan penafsiran ganda.
			B	Jika perumusan tujuan pembelajaran sedikit menimbulkan penafsiran ganda.
			C	Jika perumusan tujuan pembelajaran cukup menimbulkan penafsiran ganda.
			K	Jika perumusan tujuan pembelajaran menimbulkan penafsiran ganda.
			SK	Jika perumusan tujuan pembelajaran sangat menimbulkan penafsiran ganda.

B	3	Pemilihan materi ajar sesuai dengan tujuan pembelajaran.	SB	Jika materi ajar sangat sesuai dengan tujuan pembelajaran.
			B	Jika materi ajar sesuai dengan tujuan pembelajaran.
			C	Jika materi ajar cukup sesuai dengan tujuan pembelajaran.
			K	Jika materi ajar kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran
			SK	Jika materi ajar tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran
	4	Sistematika materi ajar	SB	Jika materi sangat sistematis
			B	Jika materi sistematis
			C	Jika materi cukup sistematis
			K	Jika materi kurang sistematis
			SK	Jika materi tidak sistematis
	5	Kesesuaian materi dengan alokasi waktu.	SB	Jika materi sangat sesuai dengan alokasi waktu.
			B	Jika materi sesuai dengan alokasi waktu.
			C	Jika materi cukup sesuai dengan alokasi waktu.
			K	Jika materi kurang sesuai dengan alokasi waktu.
			SK	Jika materi tidak sesuai dengan alokasi waktu
C	6	Pemilihan sumber/media pembelajaran sesuai	SB	Jika sumber/media pembelajaran yang digunakan sangat sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran.
			B	Jika sumber/media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan tujuan dan materi

		dengan tujuan dan materi pembelajaran.		pembelajaran.
			C	Jika sumber/media pembelajaran yang digunakan cukup sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran.
			K	Jika sumber/media pembelajaran yang digunakan kurang sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran.
			SK	Jika sumber/media pembelajaran yang digunakan tidak sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran.
D	7	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran: awal, inti dan penutup).	SB	Jika skenario pembelajaran sangat jelas (langkah-langkah kegiatan pembelajaran: awal, inti, dan penutup).
			B	Jika skenario pembelajaran jelas (langkah-langkah kegiatan pembelajaran: awal, inti, dan penutup).
			C	Jika skenario pembelajaran cukup jelas (langkah-langkah kegiatan pembelajaran: awal, inti, dan penutup).
			K	Jika skenario pembelajaran kurang jelas (langkah-langkah kegiatan pembelajaran: awal, inti, dan penutup).
			SK	Jika skenario pembelajaran tidak jelas (langkah-langkah kegiatan pembelajaran: awal, inti, dan penutup).

	8	Kerincian skenario pembelajaran	SB	Jika skenario pembelajaran sangat sesuai .
			B	Jika skenario pembelajaran sesuai .
			C	Jika skenario pembelajaran cukup sesuai .
			K	Jika skenario pembelajaran kurang sesuai .
			SK	Jika skenario pembelajaran tidak sesuai .
E	9	Kelengkapan instrumen evaluasi (soal, kunci, pedoman penskoran).	SB	Jika instrumen evaluasi sangat lengkap
			B	Jika instrumen evaluasi lengkap
			C	Jika instrumen evaluasi cukup lengkap
			K	Jika instrumen evaluasi kurang lengkap
			SK	Jika instrumen evaluasi tidak lengkap
	10	Alat penilaian belajar dapat mengukur kemampuan peserta didik secara mendalam berdasarkan indikator yang ada.	SB	Jika alat penilaian belajar sangat mampu mengukur kemampuan peserta didik sesuai dengan indikator hasil belajar.
			B	Jika alat penilaian belajar mampu mengukur kemampuan peserta didik sesuai dengan indikator hasil belajar.
			C	Jika alat penilaian belajar cukup mampu mengukur kemampuan peserta didik sesuai dengan indikator hasil belajar.
			K	Jika alat penilaian belajar kurang mampu mengukur kemampuan peserta didik sesuai dengan indikator hasil belajar.

			SK	Jika alat penilaian belajar tidak mampu mengukur kemampuan peserta didik sesuai dengan indikator hasil belajar.
11	Alat penilaian belajar yang digunakan dapat mengukur kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.	5		Jika alat penilaian belajar meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik serta tepat dalam mengukur ketercapaian kemampuan peserta didik.
		4		Jika alat penilaian belajar meliputi aspek kognitif, dan afektif atau kognitif dan psikomotorik saja tetapi tepat dalam mengukur ketercapaian kemampuan peserta didik.
		3		Jika alat penilaian belajar meliputi aspek kognitif saja tetapi tepat dalam mengukur ketercapaian kemampuan peserta didik.
		2		Jika alat penilaian belajar meliputi aspek kognitif saja tetapi kurang tepat dalam mengukur ketercapaian kemampuan peserta didik.
		1		Jika alat penilaian belajar meliputi aspek kognitif saja tetapi tidak tepat dalam mengukur ketercapaian kemampuan peserta didik.
12	Petunjuk penilaian yang digunakan mudah dipahami, tepat, dan jelas.	5		Jika petunjuk penilaian mudah dipahami, tepat, dan jelas.
		4		Jika petunjuk penilaian mudah dipahami, tetapi kurang tepat, dan kurang jelas.
		3		Jika petunjuk penilaian mudah dipahami, tetapi tidak tepat, dan tidak jelas.
		2		Jika petunjuk penilaian hanya sebagian yang mudah dipahami, tepat, dan jelas.
		1		Jika petunjuk penilaian tidak mudah dipahami, tidak tepat, dan tidak jelas.

C. Penjabaran Instrumen Penilaian *Handout*

Kode	No.	Aspek yang dinilai	Skor	Penjabaran
A	1	Berisi uraian singkat atau prolog mengenai topik atau tema yang bersangkutan.	SB	Jika <i>handout</i> berisi uraian singkat atau prolog yang sangat berkaitan dengan topik atau tema.
			B	Jika <i>handout</i> berisi uraian singkat atau prolog yang berkaitan dengan topik atau tema.
			C	Jika <i>handout</i> berisi uraian singkat atau prolog yang cukup berkaitan dengan topik atau tema.
			K	Jika <i>handout</i> berisi uraian singkat atau prolog yang kurang berkaitan dengan topik atau tema.
			SK	Jika <i>handout</i> berisi uraian singkat atau prolog yang tidak berkaitan dengan topik atau tema.
	2	Berisi uraian tentang bahan pelajaran sesuai dengan Standar Isi.	SB	Jika <i>handout</i> berisi uraian tentang bahan pelajaran yang sangat sesuai dengan kurikulum.
			B	Jika <i>handout</i> berisi uraian tentang bahan pelajaran yang sesuai dengan kurikulum.
			C	Jika <i>handout</i> berisi uraian tentang bahan pelajaran yang cukup sesuai dengan kurikulum.

			K	Jika <i>handout</i> berisi uraian tentang bahan pelajaran yang kurang sesuai dengan kurikulum.
			SK	Jika <i>handout</i> berisi uraian tentang bahan pelajaran yang tidak sesuai dengan kurikulum.
B	3	Materi berhubungan dengan kebenaran konsep ilmu pengetahuan.	SB	Jika materi sangat berhubungan dengan kebenaran konsep ilmu pengetahuan.
			B	Jika materi berhubungan dengan kebenaran konsep ilmu pengetahuan.
			C	Jika materi cukup berhubungan dengan kebenaran konsep ilmu pengetahuan.
			K	Jika materi kurang berhubungan dengan kebenaran konsep ilmu pengetahuan.
			SK	Jika materi tidak berhubungan dengan kebenaran konsep ilmu pengetahuan.
	4	Materi berhubungan dengan berpikir kritis dan kreatif	SB	Jika materi sangat berhubungan dengan berpikir kritis dan kreatif
			B	Jika materi berhubungan dengan berpikir kritis dan kreatif
			C	Jika materi cukup berhubungan dengan berpikir kritis dan kreatif
			K	Jika materi kurang berhubungan dengan berpikir kritis dan kreatif
			SK	Jika materi tidak berhubungan dengan berpikir kritis dan kreatif
C	5	Berisi ilustrasi dan contoh-contoh yang digunakan untuk memantapkan	SB	Jika ilustrasi dan contoh-contoh yang digunakan sangat memantapkan pemahaman peserta didik terhadap isi topik atau tema bahan ajar.
			B	Jika ilustrasi dan contoh-contoh yang digunakan memantapkan pemahaman peserta didik terhadap isi topik atau tema bahan ajar.

		pemahaman peerta didik terhadap isi topik atau tema bahan ajar.	C	Jika ilustrasi dan contoh-contoh yang digunakan cukup memantapkan pemahaman peserta didik terhadap isi topik atau tema bahan ajar.
			K	Jika ilustrasi dan contoh-contoh yang digunakan kurang memantapkan pemahaman peserta didik terhadap isi topik atau tema bahan ajar.
			SK	Jika ilustrasi dan contoh-contoh yang digunakan tidak memantapkan pemahaman peserta didik terhadap isi topik atau tema bahan ajar.
	6	Berisi ilustrasi atau contoh-contoh yang relevan dengan isi atau uraian topik atau tema bahan ajar.	SB	Jika <i>handout</i> berisi ilustrasi atau contoh-contoh yang sangat relevan dengan isi atau uraian topik atau tema bahan ajar.
			B	Jika <i>handout</i> berisi ilustrasi atau contoh-contoh yang relevan dengan isi atau uraian topik atau tema bahan ajar.
			C	Jika <i>handout</i> berisi ilustrasi atau contoh-contoh yang cukup relevan dengan isi atau uraian topik atau tema bahan ajar.
			K	Jika <i>handout</i> berisi ilustrasi atau contoh-contoh yang kurang relevan dengan isi atau uraian topik atau tema bahan ajar.
			SK	Jika <i>handout</i> berisi ilustrasi atau contoh-contoh yang tidak relevan dengan isi atau uraian topik atau tema bahan ajar.
	7	Ilustrasi dan contoh bersifat logis.	SB	Jika ilustrasi dan contoh sangat bersifat logis.
			B	Jika ilustrasi dan contoh bersifat logis.

			C	Jika ilustrasi dan contoh cukup bersifat logis.
			K	Jika ilustrasi dan contoh kurang bersifat logis.
			SK	Jika ilustrasi dan contoh tidak bersifat logis.
	8	Ilustrasi dan contoh konsisten dengan sifat-sifat topik/tema bahan ajar seperti istilah-istilah, konsep dan teori/hukum.	SB	Jika ilustrasi dan contoh sangat konsisten dengan sifat-sifat topik/tema bahan ajar seperti istilah-istilah, konsep, teori/hukum, keterampilan.
			B	Jika ilustrasi dan contoh konsisten dengan sifat-sifat topik/tema bahan ajar seperti istilah-istilah, konsep, teori/hukum, keterampilan.
			C	Jika ilustrasi dan contoh cukup konsisten dengan sifat-sifat topik/tema bahan ajar seperti istilah-istilah, konsep, teori/hukum, keterampilan.
			K	Jika ilustrasi dan contoh kurang konsisten dengan sifat-sifat topik/tema bahan ajar seperti istilah-istilah, konsep, teori/hukum, keterampilan.
			SK	Jika ilustrasi dan contoh tidak konsisten dengan sifat-sifat topik/tema bahan ajar seperti istilah-istilah, konsep, teori/hukum, keterampilan.
D	9	Menggunakan kalimat dengan benar.	SB	Jika kalimat yang digunakan sangat benar.
			B	Jika kalimat yang digunakan benar.
			C	Jika kalimat yang digunakan cukup benar.
			K	Jika kalimat yang digunakan kurang benar.
			SK	Jika kalimat yang digunakan tidak benar.

	10	Menggunakan kata atau istilah dengan tepat.	SB	Jika kata atau istilah yang digunakan sangat tepat.
			B	Jika kata atau istilah yang digunakan tepat.
			C	Jika kata atau istilah yang digunakan cukup tepat.
			K	Jika kata atau istilah yang digunakan kurang tepat.
			SK	Jika kata atau istilah yang digunakan tidak tepat.

D. Penjabaran Instrumen Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Kode	No	Kriteria	Skor	Indikator
A	1.	Menekankan keterampilan proses	SB	Jika materi LKPD terdapat kegiatan/ percobaan kimia dan mampu mendorong peserta didik menyimpulkan suatu konsep, juga dilengkapi tabel
			B	Jika materi LKPD terdapat kegiatan/ percobaan kimia dan mampu mendorong peserta didik menyimpulkan suatu konsep, tetapi tanpa tabel
			C	Jika materi LKPD terdapat kegiatan / percobaan kimia dan mampu mendorong peserta didik menyimpulkan suatu konsep
			K	Jika sebagian materi LKPD terdapat kegiatan / percobaan kimia tetapi tidak mampu mendorong peserta didik menyimpulkan suatu konsep
			SK	Jika semua materi LKPD tidak terdapat kegiatan / percobaan kimia
	2.	Menghubungkan ilmu pengetahuan dan teknologi dan kehidupan	SB	Jika penjabaran materi LKPD menekankan hubungan antara ilmu pengetahuan, teknologi, dan kehidupan beserta contoh penerapannya
			B	Jika penjabaran materi LKPD menekankan hubungan antara ilmu pengetahuan, teknologi, dan kehidupan tanpa disertai contoh penerapannya
			C	Jika penjabaran materi LKPD menekankan hubungan antara ilmu pengetahuan, teknologi, saja atau ilmu pengetahuan dengan kehidupan saja
			K	Jika penjabaran materi LKPD menekankan ilmu pengetahuan saja
			SK	Jika penjabaran materi LKPD tidak menekankan hubungan antara ilmu

				pngetahuan, teknologi, dan kehidupan.
	3.	Mengajak siswa aktif dalam pembelajaran	SB	Jika materi LKPD mampu mengajak semua peserta didik aktif dalam konsep yang berupa teori dan kegiatan kimia
			B	Jika materi LKPD mampu mengajak sebagian peserta didik aktif dalam konsep yang berupa teori dan kegiatan kimia
			C	Jika materi LKPD mampu mengajak sebagian kecil peserta didik aktif dalam konsep yang berupa teori dan kegiatan kimia saja
			K	Jika materi LKPD tidak mampu mengajak sebagian kecil peserta didik aktif dalam konsep yang berupa teori atau hanya dalam kegiatan kimia saja.
			SK	Jika materi LKPD tidak mampu mengajak semua peserta didik aktif dalam konsep yang berupa teori dan kegiatan kimia
B	4.	Kesesuaian konsep dengan konsep yang dikemukakan para ahli	SB	Jika konsep yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikemukakan para ahli kimia dengan pengembangan konsep
			B	Jika konsep yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikemukakan para ahli kimia tanpa pengembangan konsep
			C	Jika konsep yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikemukakan para ahli kimia tetapi dapat menimbulkan salah konsep dalam penjelasannya
			K	Jika sebagian konsep yang dijabarkan tidak sesuai dengan konsep yang

			dikemukakan para ahli kimia
		SK	Jika semua konsep yang dijabarkan tidak sesuai dengan konsep yang dikemukakan para ahli kimia
5.	Kebenaran susunan materi	SB	Jika materi LKPD dijabarkan dari materi mudah ke sukar dan sesuai dengan susunan materi kurikulum KTSP SMA/MA
		B	Jika materi LKPD dijabarkan dari materi mudah ke sukar tetapi sebagian tidak sesuai dengan susunan materi kurikulum KTSP SMA/MA
		C	Jika materi LKPD dijabarkan dari materi mudah ke sukar tetapi semua tidak sesuai dengan susunan materi kurikulum KTSP SMA/MA
		K	Jika materi LKPD dijabarkan dari materi sukar ke mudah dan sesuai dengan susunan materi kurikulum KTSP SMA/MA
		SK	Jika materi LKPD dijabarkan dari materi sukar ke mudah dan tidak sesuai dengan susunan materi kurikulum KTSP SMA/MA
6.	Muatan latar belakang sejarah penemuan konsep hukum atau fakta	SB	Jika semua materi memasukkan latar belakang penemuan konsep, hukum dan fakta beserta ilustrasi gambar
		B	Jika sebagian besar materi memasukkan latar belakang penemuan konsep, hukum dan fakta beserta ilustrasi gambar
		C	Jika sebagian kecil materi memasukkan latar belakang penemuan konsep,

				hukum dan fakta beserta ilustrasi gambar
			K	Jika sebagian kecil materi memasukkan latar belakang penemuan konsep, hukum dan fakta tanpa ilustrasi gambar
			SK	Jika semua materi tidak memasukkan latar belakang penemuan konsep, hukum dan fakta tanpa ilustrasi gambar
7.	Kedalaman materi sesuai kemampuan peserta didik		SB	Jika penjabaran materi sesuai dengan kematangan berfikir peserta didik dan terhadap pengembangan materi
			B	Jika sebagian besar penjabaran materi sesuai dengan kematangan berfikir peserta didik dan terhadap pengembangan materi
			C	Jika sebagian kecil penjabaran materi sesuai dengan kematangan berfikir peserta didik dan terhadap pengembangan materi
			K	Jika sebagian kecil penjabaran materi tidak sesuai dengan kematangan berfikir peserta didik dan tidak terhadap pengembangan materi
			SK	Jika semua penjabaran materi tidak sesuai dengan kematangan berfikir peserta didik dan tidak terhadap pengembangan materi
8.	Kesesuain konsep dengan materi pokok dalam kurikulum KTSP		SB	Jika penjabaran materi sangat sesuai dengan kurikulum KTSP disertai soal pengalaman materi tiap sub bab
			B	Jika penjabaran materi sesuai dengan kurikulum KTSP disertai soal

				pengalaman materi tiap bab
			C	Jika sebagian penjabaran materi sesuai dengan kurikulum KTSP dan disertai soal pengalaman materi tiap sub bab
			K	Jika sebagian penjabaran materi tidak sesuai dengan kurikulum KTSP disertai soal pengalaman materi tiap bab
			SK	Jika semua penjabaran materi tidak sesuai dengan kurikulum KTSP dan tidak disertai soal pengalaman materi
	9	Hubungan konsep dengan kehidupan sehari-hari	SB	Jika penjabaran materi banyak melibatkan peristiwa di lingkungan sekitar
			B	Jika penjabaran materi sebagian besar melibatkan peristiwa di lingkungan sekitar
			C	Jika penjabaran materi sebagian besar melibatkan peristiwa di lingkungan sekitar tetapi peristiwa tersebut salah
			K	Jika penjabaran materi sebagian kecil melibatkan peristiwa di lingkungan sekitar
			SK	Jika penjabaran materi tidak ada yang melibatkan peristiwa di lingkungan sekitar
	10.	Informasi yang dikemukakan mengikuti perkembangan jaman	SB	Jika informasi sesuai dengan perkembangan jaman dan ada hubungan dengan materi pelajaran

			B	Jika informasi sebagian besar sesuai dengan perkembangan jaman dan ada hubungan dengan materi pelajaran
			C	Jika informasi sebagian besar sesuai dengan perkembangan jaman dan sebagian kecil ada hubungan dengan materi pelajaran
			K	Jika informasi sebagian kecil sesuai dengan perkembangan jaman dan tidak ada hubungan dengan materi pelajaran
			SK	Jika informasi tidak ada yang sesuai dengan perkembangan jaman dan tidak ada hubungan dengan materi pelajaran
C	11.	Kalimat tidak menimbulkan makna ganda	SB	Jika kalimat tidak bermakna ganda dan tidak menggunakan kata kiasan
			B	Jika kalimat tidak bermakna ganda dan ada menggunakan kata kiasan
			C	Jika sebagian kalimat bermakna ganda dan tidak menggunakan kata kiasan
			K	Jika sebagian kalimat bermakna ganda dan ada tidak menggunakan kata kiasan
			SK	Jika sebagian kalimat bermakna ganda dan semua menggunakan kata kiasan
	12	Kalimat yang mudah dipahami	SB	Jika kalimat jelas, singkat, mudah dipahami, dan tidak salah konsep
			B	Jika kalimat jelas, panjang, mudah dipahami, dan tidak salah konsep
			C	Jika kalimat jelas, panjang, sukar dipahami, dan tidak salah konsep
K			Jika kalimat jelas, panjang, sukar dipahami, dan ada salah konsep	

			SK	Jika kalimat tidak jelas, panjang, sukar dipahami, dan ada salah konsep
	13	Bahasa baku/ sesuai dengan EYD	SB	Jika semua bahasa sesuai dengan EYD
			B	Jika sebagian besar bahasa sesuai dengan EYD
			C	Jika sebagian besar bahasa sesuai dengan EYD dan sebagian lagi tidak sesuai dengan EYD
			K	Jika sebagian kecil bahasa sesuai dengan EYD
			SK	Jika bahasa tidak sesuai dengan EYD
	14.	Bahasa yang digunakan komutatif	SB	Jika bahasa yang digunakan sangat komunikatif
			B	Jika bahasa yang digunakan komunikatif
			C	Jika bahasa yang digunakan cukup komunikatif
			K	Jika bahasa yang digunakan kurang komunikatif
			SK	Jika bahasa yang digunakan tidak komunikatif
D	15.	Mengukur kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik	SB	Jika LKPD mengukur aspek kognitif, afektif dan psikomotorik
			B	Jika sebagian besar LKPD mengukur aspek kognitif, afektif dan psikomotorik
			C	Jika sebagian kecil LKPD mengukur aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.
			K	Jika LKPD mengukur dua diantara ketiga aspek

		SK	Jika LKPD mengukur hanya satu aspek .
16.	Mengukur ketercapaian indikator keberhasilan belajar	SB	Jika semua evaluasi mampu mengukur kemampuan dasar peserta didik dan sesuai dengan indikator hasil belajar.
		B	Jika sebagian besar evaluasi mampu mengukur kemampuan dasar peserta didik dan tidak sesuai dengan indikator hasil belajar
		C	Jika sebagian kecil evaluasi hanya mampu mengukur sebagian kemampuan dasar siswa dan sesuai dengan indikator hasil belajar
		K	Jika sebagian kecil evaluasi hanya mampu mengukur sebagian kemampuan dasar peserta didik dan tidak sesuai dengan indikator hasil belajar
		SK	Jika semua evaluasi tidak mampu mengukur kemampuan dasar peserta didik dan tidak sesuai dengan indikator hasil belajar
17.	Memberikan pengalaman langsung	SB	Jika semua kegiatan/percobaan memberikan pengalaman langsung dan berhubungan dengan materi pelajaran.
		B	Jika sebagian besar kegiatan/percobaan memberikan pengalaman langsung dan berhubungan dengan materi pelajaran
		C	Jika sebagian kecil kegiatan/percobaan memberikan pengalaman langsung dan berhubungan dengan materi pelajaran
		K	Jika sebagian kecil kegiatan/percobaan memberikan pengalaman langsung dan

			tidak berhubungan dengan materi pelajaran
		SK	Jika semua kegiatan/percobaan tidak memberikan pengalaman langsung yang berhubungan dengan materi pelajaran
18.	Mendorong siswa membangun konsep, hukum dan fakta	SB	Jika semua kegiatan/percobaan kimia mampu mendorong peserta didik membangun konsep
		B	Jika sebagian besar kegiatan/percobaan kimia mampu mendorong peserta didik membangun konsep
		C	Jika sebagian kecil kegiatan/percobaan kimia mampu mendorong peserta didik membangun konsep
		K	Jika sebagian kecil kegiatan/percobaan kimia tidak mampu mendorong peserta didik membangun konsep
		SK	Jika kegiatan/percobaan kimia tidak mampu mendorong peserta didik membangun konsep
19.	Kesesuaian kegiatan/percobaan kimia dengan materi pokok KTSP	SB	Jika kegiatan/percobaan kimia relevan dengan materi pokok KTSP SMA dan terdapat pengembangan kegiatan/percobaan
		B	Jika kegiatan/percobaan kimia relevan dengan materi pokok KTSP SMA
		C	Jika sebagian besar kegiatan/percobaan kimia tidak relevan dengan materi pokok KTSP SMA

		K	Jika sebagian kecil kegiatan/percobaan kimia tidak relevan dengan materi pokok KTSP SMA
		SK	Jika tidak ada kegiatan/percobaan kimia yang relevan dengan materi pokok KTSP SMA
20.	Materi pokok sesuai dengan alokasi waktu di sekolah	SB	Jika penjabaran materi pokok dan kegiatan/percobaan kimia sesuai dengan alokasi waktu yang disediakan
		B	Jika sebagian penjabaran materi dan kegiatan/percobaan kimia sesuai dengan alokasi waktu yang disediakan.
		C	Jika penjabaran materi saja yang sesuai dengan alokasi waktu yang disediakan
		K	Jika kegiatan/percobaan kimia saja yang sesuai dengan alokasi waktu yang disediakan
		SK	Jika tidak ada penjabaran materi dan kegiatan/percobaan kimia sesuai dengan alokasi waktu yang disediakan
21.	Kegiatan/percobaan kimia mudah dilaksanakan	SB	Jika kegiatan/percobaan kimia dapat dilaksanakan pada jam sekolah dan alat bahannya mudah diperoleh
		B	Jika sebagian besar kegiatan/percobaan kimia dapat dilaksanakan pada jam sekolah dan alat bahannya mudah diperoleh
		C	Jika sebagian kecil kegiatan/percobaan kimia tidak dapat dilaksanakan pada

				jam sekolah dan alat bahannya mudah diperoleh
			K	Jika sebagian kecil kegiatan/percobaan kimia tidak dapat dilaksanakan pada jam sekolah dan alat bahannya sukar diperoleh
			SK	Jika semua kegiatan/percobaan kimia tidak dapat dilaksanakan pada jam sekolah dan alat bahannya sukar diperoleh
E	22.	Desain LKPD baik	SB	Jika desain LKPD menarik dan sesuai dengan konteks
			B	Jika desain LKPD cukup menarik dan sesuai dengan konteks
			C	Jika desain LKPD kurang menarik dan cukup sesuai dengan konteks
			K	Jika desain LKPD kurang menarik dan kurang sesuai dengan konteks
			SK	Jika desain LKPD sangat tidak menarik dan tidak sesuai dengan konteks
	23.	Cetakan tulisan dan gambar jelas	SB	Jika tulisan jelas dan gambar jelas
			B	Jika tulisan jelas dan gambar cukup jelas
			C	Jika tulisan cukup jelas dan gambar cukup jelas
			K	Jika tulisan kurang jelas dan gambar kurang jelas
			SK	Jika tulisan tidak jelas dan gambar tidak jelas
	24.	Penampilan fisik LKPD dapat mendorong minat baca peserta didik	SB	Jika penampilan fisik LKPD mendorong minat baca peserta didik hanya dengan melihat LKS sekilas tanpa melihat lama
			B	Jika penampilan fisik LKPD mendorong minat baca peserta didik setelah

				melihat LKPD lembar demi lembar
			C	Jika penampilan fisik LKPD sedikit mendorong minat baca peserta didik setelah melihat LKPD lembar demi lembar
			K	Jika penampilan fisik LKPD tidak mendorong minat baca peserta didik setelah melihat LKPD lembar demi lembar
			SK	Jika penampilan fisik LKPD tidak mendorong minat baca peserta didik setelah melihat LKPD lembar demi lembar

E. Penjabaran Instrumen Penilaian Media Pembelajaran

Kode	No	Aspek yang dinilai	Skor	Penjabaran
A	1	Mendukung pencapaian kompetensi dasar.	SB	Jika materi dalam media sangat mendukung pencapaian kompetensi dasar.
			B	Jika materi dalam media mendukung pencapaian kompetensi dasar.
			C	Jika materi dalam media cukup mendukung pencapaian kompetensi dasar.
			K	Jika materi dalam media kurang mendukung pencapaian kompetensi dasar.
			SK	Jika materi dalam media tidak mendukung pencapaian kompetensi dasar.
	2	Mendukung pencapaian indikator pencapaian hasil belajar.	SB	Jika materi dalam media sangat mendukung pencapaian indikator pencapaian hasil belajar
			B	Jika materi dalam media mendukung pencapaian indikator pencapaian hasil belajar
			C	Jika materi dalam media cukup mendukung pencapaian indikator pencapaian hasil belajar
			K	Jika materi dalam media kurang mendukung pencapaian indikator pencapaian hasil belajar
			SK	Jika materi dalam media tidak mendukung pencapaian indikator pencapaian hasil belajar
	3	Mengacu pada ranah kognitif.	SB	Jika materi dalam media sangat mengacu pada ranah kognitif
			B	Jika materi dalam media mengacu pada ranah kognitif
			C	Jika materi dalam media cukup mengacu pada ranah kognitif

		K	Jika materi dalam media kurang mengacu pada ranah kognitif
		SK	Jika materi dalam media tidak mengacu pada ranah kognitif
4	Relevan dengan isi materi	SB	Jika materi dalam media sangat relevan
		B	Jika materi dalam media relevan
		C	Jika materi dalam media cukup relevan
		K	Jika materi dalam media kurang relevan
		SK	Jika materi dalam media tidak relevan
5	Tidak menimbulkan salah konsep	SB	Jika 86%-100% materi dalam media tidak menimbulkan salah konsep
		B	Jika 71%-85% materi dalam media tidak menimbulkan salah konsep
		C	Jika 56%-70% materi dalam media tidak menimbulkan salah konsep
		K	Jika 41%-55% materi dalam media tidak menimbulkan salah konsep
		SK	Jika 0%-40% materi dalam media tidak menimbulkan salah konsep
6	Mendukung pemahaman materi	SB	Jika materi dalam media sangat mendukung pemahaman materi
		B	Jika materi dalam media mendukung pemahaman materi
		C	Jika materi dalam media cukup mendukung pemahaman materi
		K	Jika materi dalam media kurang mendukung pemahaman materi

			SK	Jika materi dalam media tidak mendukung pemahaman materi
	7	Kemampuan mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran	SB	Jika media sangat mampu mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran
			B	Jika media mampu mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran
			C	Jika media cukup mampu mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran
			K	Jika media kurang mampu mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran
			SK	Jika media tidak mampu mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran
B	8		Tampilan huruf jelas	SB
		B		Jika tampilan huruf disajikan jelas
		C		Jika tampilan huruf disajikan cukup jelas
		K		Jika tampilan huruf disajikan kurang jelas
		SK		Jika tampilan huruf disajikan tidak jelas
	9	Tampilan gambar jelas	SB	Jika tampilan gambar disajikan sangat jelas
			B	Jika tampilan gambar disajikan jelas
			C	Jika tampilan gambar disajikan cukup jelas
			K	Jika tampilan gambar disajikan kurang jelas
			SK	Jika tampilan gambar disajikan tidak jelas
C	10	Kesesuaian waktu dengan penggunaan	SB	Jika waktu penggunaan media sangat efisien
			B	Jika waktu penggunaan media efisien

		media	C	Jika waktu penggunaan media cukup efisien
			K	Jika waktu penggunaan media kurang efisien
			SK	Jika waktu penggunaan media tidak efisien
D	11	Informasi/pesan disampaikan jelas	SB	Jika informasi/pesan disampaikan sangat jelas
			B	Jika informasi/pesan disampaikan jelas
			C	Jika informasi/pesan disampaikan cukup jelas
			K	Jika informasi/pesan disampaikan kurang jelas
			SK	Jika informasi/pesan disampaikan tidak jelas
	12	Informasi/pesan disampaikan berurutan	SB	Jika informasi/pesan disampaikan dalam media sangat berurutan
			B	Jika informasi/pesan disampaikan dalam media berurutan
			C	Jika informasi/pesan disampaikan dalam media cukup berurutan
			K	Jika informasi/pesan disampaikan dalam media kurang berurutan
			SK	Jika informasi/pesan disampaikan dalam media tidak berurutan
E	13	Ilustrasi/sketsa atau gambar mengarah pada pemahaman konsep yang dijelaskan	SB	Jika ilustrasi/sketsa atau gambar dalam media sangat mengarah pada pemahaman konsep yang dijelaskan
			B	Jika ilustrasi/sketsa atau gambar dalam media mengarah pada pemahaman konsep yang dijelaskan
			C	Jika ilustrasi/sketsa atau gambar dalam media cukup mengarah pada pemahaman

				konsep yang dijelaskan
			K	Jika ilustrasi/sketsa atau gambar dalam media kurang mengarah pada pemahaman konsep yang dijelaskan
			SK	Jika ilustrasi/sketsa atau gambar dalam media tidak mengarah pada pemahaman konsep yang dijelaskan

Lampiran 3

Tabulasi Data Penilaian Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks

Bagian Silabus

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilai					Skor	Skor per Aspek	Rata-rata	Kategori
		I	II	III	IV	V				
A	1	5	5	5	3	5	23	66	13,20	SB
	2	4	4	4	5	4	21			
	3	4	5	4	5	4	22			
B	4	4	4	4	4	4	20	20	4,00	B
C	5	4	5	4	4	4	21	42	8,40	B
	6	4	5	4	5	3	21			
D	7	4	4	4	5	3	20	41	8,20	B
	8	4	4	4	5	4	21			
E	9	4	5	4	2	3	18	38	7,60	B
	10	4	5	4	3	4	20			
Jumlah Skor		41	46	41	41	38	207	207	41,40	
Rata - rata		41,40 (B)								

Lampiran 4

Perhitungan Kualitas Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks Berdasarkan Perolehan Skor

Bagian Silabus

A. Kriteria Kualitas

Data penelitian yang diperoleh diubah menjadi nilai kualitatif dengan membandingkan jumlah skor rata-rata dari *reviewer* dengan skor ideal yang dihitung menggunakan ketentuan sebagai berikut :

No.	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$(\bar{X} \geq M_i + 1,80 S_{Bi})$	Sangat Baik (SB)
2.	$(M_i + 0,60 S_{Bi}) < \bar{X} < (M_i + 1,80 S_{Bi})$	Baik (B)
3.	$(M_i - 0,60 S_{Bi}) < \bar{X} < (M_i + 0,60 S_{Bi})$	Cukup (C)
4.	$(M_i - 1,80 S_{Bi}) < \bar{X} < (M_i - 0,60 S_{Bi})$	Kurang (K)
5.	$(\bar{X} \leq M_i - 1,80 S_{Bi})$	Sangat Kurang (SK)

M_i = skor rata-rata ideal

$$= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{2} (50 + 10)$$

$$= 30$$

S_{bi} = simpangan baku ideal

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (50 - 10)$$

$$= 6,666$$

B. Perhitungan Kualitas Perangkat Pembelajaran bagian Silabus

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimal ideal} &= \text{ butir indikator x skor tertinggi} \\ &= 10 \times 5 \\ &= 50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor minimal ideal} &= \text{ butir indikator x skor terendah} \\ &= 10 \times 1 \\ &= 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SB} &= > M_i + 1,8 S_{Bi} \\ &= > 30 + (1,8 \times 6,666) \\ &= > \mathbf{41,998} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{B} &= [M_i + 0,6 S_{Bi}] \text{ s.d } [M_i + 1,8 S_{Bi}] \\ &= [30 + (0,6 \times 6,666)] \text{ s.d } [30 + (1,8 \times 6,666)] \\ &= \mathbf{33,999 \text{ s.d } 41,998} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{C} &= [M_i - 0,6 S_{Bi}] \text{ s.d } [M_i + 0,6 S_{Bi}] \\ &= [30 - (0,6 \times 6,666)] \text{ s.d } [30 + (0,6 \times 6,666)] \\ &= \mathbf{26,001 \text{ s.d } 33,999} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{K} &= [M_i - 1,8 S_{Bi}] \text{ s.d } [M_i - 0,6 S_{Bi}] \\ &= [30 - (1,8 \times 6,666)] \text{ s.d } [30 - (0,6 \times 6,666)] \\ &= \mathbf{18,002 \text{ s.d } 26,001} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SK} &= M_i - 1,8 S_{Bi} \\ &= 30 - (1,8 \times 6,666) \\ &= \mathbf{18,002} \end{aligned}$$

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$> 41,998$	Sangat Baik (SB)
2.	$33,999 < \dots < 41,998$	Baik (B)
3.	$26,001 < \dots < 33,999$	Cukup (C)
4.	$18,002 < \dots < 26,001$	Kurang (K)
5.	$\dots < 18,002$	Sangat Kurang (SK)

Persentase Rata-rata skor

$$\begin{aligned}\text{Persentase Skor Rata - Rata} &= \frac{41,40}{50} \times 100 \% \\ &= 82,80\%\end{aligned}$$

C. Perhitungan Kualitas untuk Tiap Aspek Penulisan

1. Aspek A (Materi)

- a. Jumlah indikator = 3
- b. Skor maksimal ideal = $3 \times 5 = 15$
- c. Skor minimal ideal = $3 \times 1 = 3$
- d. Mi = $\frac{1}{2} (15 + 3) = 9$
- e. SBi = $\frac{1}{6} (15 - 3) = 2$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek A

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$10,20 < \dots,60$	Sangat Baik (SB)
2.	$7,80 < \dots,20$	Baik (B)
3.	$5,40 < \dots,30$	Cukup (C)
4.	$\dots,40$	Kurang (K)
5.		Sangat Kurang (SK)

2. Aspek B (Ketepatan dan Kejegan SK/KD)

- a. Jumlah indikator = 1
- b. Skor maksimal ideal = $1 \times 5 = 5$
- c. Skor minimal ideal = $1 \times 1 = 1$
- d. Mi = $\frac{1}{2} (5 + 1) = 3$
- e. SBi = $\frac{1}{6} (5 - 1) = 0,666$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek C

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	> 98	Sangat Baik (SB)
2.	3,399 < < 98	Baik (B)
3.	2,600 < < 399	Cukup (C)
4.	1,801 < < 500	Kurang (K)
5.	< 301	Sangat Kurang (SK)

3. Aspek C (Indikator)

- a. Jumlah indikator = 2
- b. Skor maksimal ideal = $2 \times 5 = 10$
- c. Skor minimal ideal = $2 \times 1 = 2$
- d. $M_i = \frac{1}{2} (10 + 2) = 6$
- e. $S_{Bi} = \frac{1}{6} (10 - 2) = 1,33$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek C

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	> 10	Sangat Baik (SB)
2.	6,80 < < 10	Baik (B)
3.	5,20 < < 30	Cukup (C)
4.	3,60 < < 20	Kurang (K)
5.	< 50	Sangat Kurang (SK)

4. Aspek D (Kegiatan Pembelajaran)

- a. Jumlah indikator = 2
- b. Skor maksimal ideal = $2 \times 5 = 10$
- c. Skor minimal ideal = $2 \times 1 = 2$
- d. $M_i = \frac{1}{2} (10 + 2) = 6$
- e. $S_{Bi} = \frac{1}{6} (10 - 2) = 1,33$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek D

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$6,80 < X \leq 10$	Sangat Baik (SB)
2.	$5,20 < X \leq 6,80$	Baik (B)
3.	$3,60 < X \leq 5,20$	Cukup (C)
4.	$2,00 < X \leq 3,60$	Kurang (K)
5.	$X \leq 2,00$	Sangat Kurang (SK)

5. Aspek E (Alokasi Waktu)

- a. Jumlah kriteria = 2
- b. Skor maksimal ideal = $2 \times 5 = 10$
- c. Skor minimal ideal = $2 \times 1 = 2$
- d. $M_i = \frac{1}{2} (10 + 2) = 6$
- e. $S_{Bi} = \frac{1}{6} (10 - 2) = 1,33$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek E

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$6,80 < X \leq 10$	Sangat Baik (SB)
2.	$5,20 < X \leq 6,80$	Baik (B)
3.	$3,60 < X \leq 5,20$	Cukup (C)
4.	$2,00 < X \leq 3,60$	Kurang (K)
5.	$X \leq 2,00$	Sangat Kurang (SK)

Lampiran 5

Tabulasi Data Penilaian Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks

Bagian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilai					Skor	Skor per Aspek	Rata-rata	Kategori
		I	II	III	IV	V				
A	1	4	5	5	5	3	22	44	8,80	SB
	2	5	4	5	5	3	22			
B	3	4	4	4	5	4	21	56	11,20	B
	4	3	4	4	5	3	19			
	5	4	4	4	2	2	16			
C	6	4	5	5	4	4	22	22	4,40	SB
D	7	3	5	5	2	5	20	41	8,20	B
	8	4	5	5	3	4	21			
E	9	4	3	4	5	3	19	79	15,80	B
	10	4	3	4	4	4	19			
	11	5	4	4	4	4	21			
	12	5	3	4	5	3	20			
Jumlah Skor		49	49	53	49	42	242	242	48,40	
Rata - rata		48,40 (B)								

Lampiran 6

Perhitungan Kualitas Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks Berdasarkan Perolehan Skor

Bagian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A. Kriteria Kualitas

Data penelitian yang diperoleh diubah menjadi nilai kualitatif dengan membandingkan jumlah skor rata-rata dari *reviewer* dengan skor ideal yang dihitung menggunakan ketentuan sebagai berikut :

No.	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$(Mi + 1,80 SBi)$	Sangat Baik (SB)
2.	$(Mi + 0,60 SBi) < X \leq (Mi + 1,80 SBi)$	Baik (B)
3.	$(Mi - 0,60 SBi) < X \leq (Mi + 0,60 SBi)$	Cukup (C)
4.	$(Mi - 1,80 SBi) < X \leq (Mi - 0,60 SBi)$	Kurang (K)
5.	$(Mi - 1,80 SBi)$	Sangat Kurang (SK)

Mi = skor rata-rata ideal

$$= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{2} (60 + 10)$$

$$= 35$$

SBi = simpangan baku ideal

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (60 - 10)$$

$$= 8,333$$

B. Perhitungan Kualitas Perangkat Pembelajaran bagian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimal ideal} &= \text{ butir indikator x skor tertinggi} \\ &= 12 \times 5 \\ &= 60 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor minimal ideal} &= \text{ butir indikator x skor terendah} \\ &= 12 \times 1 \\ &= 12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SB} &= > M_i + 1,8 S_{Bi} \\ &= > 35 + (1,8 \times 8,333) \\ &= > \mathbf{49,999} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{B} &= [M_i + 0,6 S_{Bi}] \text{ s.d } [M_i + 1,8 S_{Bi}] \\ &= [35 + (0,6 \times 8,333)] \text{ s.d } [35 + (1,8 \times 8,333)] \\ &= \mathbf{39,999 \text{ s.d } 49,999} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{C} &= [M_i - 0,6 S_{Bi}] \text{ s.d } [M_i + 0,6 S_{Bi}] \\ &= [35 - (0,6 \times 8,333)] \text{ s.d } [35 + (0,6 \times 8,333)] \\ &= \mathbf{30,001 \text{ s.d } 39,999} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{K} &= [M_i - 1,8 S_{Bi}] \text{ s.d } [M_i - 0,6 S_{Bi}] \\ &= [35 - (1,8 \times 8,333)] \text{ s.d } [35 - (0,6 \times 8,333)] \\ &= \mathbf{20,001 \text{ s.d } 30,001} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SK} &= M_i - 1,8 S_{Bi} \\ &= 35 - (1,8 \times 8,333) \\ &= \mathbf{20,001} \end{aligned}$$

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$49,999$	Sangat Baik (SB)
2.	$39,999 < 49,999$	Baik (B)
3.	$30,001 < 39,999$	Cukup (C)
4.	$20,001 < 30,001$	Kurang (K)
5.	$20,001$	Sangat Kurang (SK)

Persentase Rata-rata skor

$$\begin{aligned}\text{Persentase Skor Rata – Rata} &= \frac{48,40}{60} \times 100 \% \\ &= 80,67\%\end{aligned}$$

C. Perhitungan Kualitas untuk Tiap Aspek Penilaian

1. Aspek A (Tujuan Pembelajaran)

- a. Jumlah indikator = 2
- b. Skor maksimal ideal = $2 \times 5 = 10$
- c. Skor minimal ideal = $2 \times 1 = 2$
- d. Mi = $\frac{1}{2} (10 + 2) = 6$
- e. SBi = $\frac{1}{6} (10 - 2) = 1,33$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek A

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	10	Sangat Baik (SB)
2.	$6,80 < \dots < 10$	Baik (B)
3.	$5,20 < \dots < 10$	Cukup (C)
4.	$3,60 < \dots < 10$	Kurang (K)
5.	50	Sangat Kurang (SK)

2. Aspek B (Materi Ajar)

- a. Jumlah indikator = 3
- b. Skor maksimal ideal = $3 \times 5 = 15$
- c. Skor minimal ideal = $3 \times 1 = 3$
- d. Mi = $\frac{1}{2} (15 + 3) = 9$
- e. SBi = $\frac{1}{6} (15 - 3) = 2$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek B

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$> 10,20$	Sangat Baik (SB)
2.	$10,20 < \dots < 7,80$	Baik (B)
3.	$7,80 < \dots < 5,40$	Cukup (C)
4.	$5,40 < \dots < 3,00$	Kurang (K)
5.	$< 3,00$	Sangat Kurang (SK)

3. Aspek C (Sumber Pembelajaran)

- a. Jumlah indikator = 1
- b. Skor maksimal ideal = $1 \times 5 = 5$
- c. Skor minimal ideal = $1 \times 1 = 1$
- d. $M_i = \frac{1}{2} (5 + 1) = 3$
- e. $S_{Bi} = \frac{1}{6} (5 - 1) = 0,666$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek C

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$> 3,399$	Sangat Baik (SB)
2.	$3,399 < \dots < 2,600$	Baik (B)
3.	$2,600 < \dots < 1,801$	Cukup (C)
4.	$1,801 < \dots < 1,301$	Kurang (K)
5.	$< 1,301$	Sangat Kurang (SK)

4. Aspek D (Skenario Pembelajaran)

- a. Jumlah indikator = 2
- b. Skor maksimal ideal = $2 \times 5 = 10$
- c. Skor minimal ideal = $2 \times 1 = 2$
- d. $M_i = \frac{1}{2} (10 + 2) = 6$
- e. $S_{Bi} = \frac{1}{6} (10 - 2) = 1,33$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek D

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$X \geq 10$	Sangat Baik (SB)
2.	$6,80 < X < 10$	Baik (B)
3.	$5,20 < X < 6,80$	Cukup (C)
4.	$3,60 < X < 5,20$	Kurang (K)
5.	$X \leq 3,60$	Sangat Kurang (SK)

5. Aspek E (Penilaian Pembelajaran)

- a. Jumlah indikator = 4
- b. Skor maksimal ideal = $4 \times 5 = 20$
- c. Skor minimal ideal = $4 \times 1 = 4$
- d. $M_i = \frac{1}{2} (20 + 4) = 12$
- e. $S_{Bi} = \frac{1}{6} (20 - 4) = 2,666$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek E

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$X \geq 16,798$	Sangat Baik (SB)
2.	$13,599 < X < 16,798$	Baik (B)
3.	$10,400 < X < 13,599$	Cukup (C)
4.	$7,200 < X < 10,400$	Kurang (K)
5.	$X \leq 7,200$	Sangat Kurang (SK)

Lampiran 7

Tabulasi Data Penilaian Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks

Bagian Handout

Aspek Penilaian	Indikator	Penilai					Skor	Skor per Aspek	Rata-rata	Kategori
		I	II	III	IV	V				
A	1	4	5	4	5	4	22	45	9,00	SB
	2	4	5	5	5	4	23			
B	3	4	5	5	5	4	23	43	8,60	SB
	4	3	5	4	4	4	20			
C	5	3	5	4	4	4	20	87	17,40	SB
	6	3	5	4	5	4	21			
	7	4	5	5	5	4	23			
	8	4	5	5	5	4	23			
D	9	4	5	4	4	3	20	41	8,20	B
	10	4	5	4	4	4	21			
Jumlah Skor		37	50	44	46	39	216	216	43,20	
Rata - rata		43,20 (SB)								

Lampiran 8

Perhitungan Kualitas Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks Berdasarkan Perolehan Skor

Bagian Handout

A. Kriteria Kualitas

Data penelitian yang diperoleh diubah menjadi nilai kualitatif dengan membandingkan jumlah skor rata-rata dari *reviewer* dengan skor ideal yang dihitung menggunakan ketentuan sebagai berikut :

No.	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$\bar{X} > (M_i + 1,80 SB_i)$	Sangat Baik (SB)
2.	$(M_i + 0,60 SB_i) < \bar{X} \leq (M_i + 1,80 SB_i)$	Baik (B)
3.	$(M_i - 0,60 SB_i) < \bar{X} \leq (M_i + 0,60 SB_i)$	Cukup (C)
4.	$(M_i - 1,80 SB_i) < \bar{X} \leq (M_i - 0,60 SB_i)$	Kurang (K)
5.	$\bar{X} \leq (M_i - 1,80 SB_i)$	Sangat Kurang (SK)

M_i = skor rata-rata ideal

$$\begin{aligned}
 &= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\
 &= \frac{1}{2} (50 + 10) \\
 &= 30
 \end{aligned}$$

SB_i = simpangan baku ideal

$$\begin{aligned}
 &= \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\
 &= \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (50 - 10) \\
 &= 6,666
 \end{aligned}$$

B. Perhitungan Kualitas Perangkat Pembelajaran bagian *Handout*

Skor maksimal ideal = butir indikator x skor tertinggi

$$= 10 \times 5$$

$$= 50$$

Skor minimal ideal = butir indikator x skor terendah

$$= 10 \times 1$$

$$= 10$$

SB = $> M_i + 1,8 S_{Bi}$

$$= > 30 + (1,8 \times 6,666)$$

$$= > \mathbf{41,998}$$

B = $[M_i + 0,6 S_{Bi}] \text{ s.d } [M_i + 1,8 S_{Bi}]$

$$= [30 + (0,6 \times 6,666)] \text{ s.d } [30 + (1,8 \times 6,666)]$$

$$= \mathbf{33,999 \text{ s.d } 41,998}$$

C = $[M_i - 0,6 S_{Bi}] \text{ s.d } [M_i + 0,6 S_{Bi}]$

$$= [30 - (0,6 \times 6,666)] \text{ s.d } [30 + (0,6 \times 6,666)]$$

$$= \mathbf{26,001 \text{ s.d } 33,999}$$

K = $[M_i - 1,8 S_{Bi}] \text{ s.d } [M_i - 0,6 S_{Bi}]$

$$= [30 - (1,8 \times 6,666)] \text{ s.d } [30 - (0,6 \times 6,666)]$$

$$= \mathbf{18,002 \text{ s.d } 26,001}$$

SK = $M_i - 1,8 S_{Bi}$

$$= 30 - (1,8 \times 6,667)$$

$$= \mathbf{18,002}$$

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$\bar{X} > 41,998$	Sangat Baik (SB)
2.	$33,999 < \bar{X} \leq 41,998$	Baik (B)
3.	$26,001 < \bar{X} \leq 33,999$	Cukup (C)
4.	$18,002 < \bar{X} \leq 26,001$	Kurang (K)
5.	$\bar{X} \leq 18,002$	Sangat Kurang (SK)

Persentase Rata-rata skor

$$\begin{aligned}\text{Persentase Skor Rata - Rata} &= \frac{43,2}{50} \times 100 \% \\ &= 86,4\%\end{aligned}$$

C. Perhitungan Kualitas untuk Tiap Aspek Penilaian

1. Aspek A (Struktur *Handout*)

- a. Jumlah indikator = 2
- b. Skor maksimal ideal = $2 \times 5 = 10$
- c. Skor minimal ideal = $2 \times 1 = 2$
- d. $M_i = \frac{1}{2} (10 + 2) = 6$
- e. $S_{Bi} = \frac{1}{6} (10 - 2) = 1,33$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek A

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$X \geq 8,40$	Sangat Baik (SB)
2.	$6,80 < X \leq 8,40$	Baik (B)
3.	$5,20 < X \leq 6,80$	Cukup (C)
4.	$3,60 < X \leq 5,20$	Kurang (K)
5.	$X \leq 3,60$	Sangat Kurang (SK)

2. Aspek B (Materi)

- a. Jumlah indikator = 2
- b. Skor maksimal ideal = $2 \times 5 = 10$
- c. Skor minimal ideal = $2 \times 1 = 2$
- d. $M_i = \frac{1}{2} (10 + 2) = 6$
- e. $S_{Bi} = \frac{1}{6} (10 - 2) = 1,33$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek B

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$X \geq 8,40$	Sangat Baik (SB)
2.	$6,80 < X \leq 8,40$	Baik (B)
3.	$5,20 < X \leq 6,80$	Cukup (C)
4.	$3,60 < X \leq 5,20$	Kurang (K)
5.	$X \leq 3,60$	Sangat Kurang (SK)

3. Aspek C (Ilustrasi dan Contoh)

- Jumlah indikator = 4
- Skor maksimal ideal = $4 \times 5 = 20$
- Skor minimal ideal = $4 \times 1 = 4$
- Mi = $\frac{1}{2} (20 + 4) = 12$
- SBi = $\frac{1}{6} (20 - 4) = 2,666$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek C

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$X \geq 16,798$	Sangat Baik (SB)
2.	$13,599 < X \leq 16,798$	Baik (B)
3.	$10,400 < X \leq 13,599$	Cukup (C)
4.	$7,200 < X \leq 10,400$	Kurang (K)
5.	$X \leq 7,200$	Sangat Kurang (SK)

4. Aspek D (Kebahasaan)

- Jumlah indikator = 2
- Skor maksimal ideal = $2 \times 5 = 10$
- Skor minimal ideal = $2 \times 1 = 2$

$$d. \text{ Mi} = \frac{1}{2} (10 + 2) = 6$$

$$e. \text{ SBi} = \frac{1}{6} (10 - 2) = 1,33$$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek D

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	Skor > 8,40	Sangat Baik (SB)
2.	6,80 < Skor < 8,40	Baik (B)
3.	5,20 < Skor < 6,80	Cukup (C)
4.	3,60 < Skor < 5,20	Kurang (K)
5.	Skor < 3,60	Sangat Kurang (SK)

Lampiran 9

Tabulasi Data Penilaian Perangkat Pembeajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks

Bagian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilai					Skor	Skor per Aspek	Rata-rata	Kategori
		I	II	III	IV	V				
A	1	5	5	5	5	5	25	72	14,40	SB
	2	4	5	5	5	5	24			
	3	4	5	5	4	5	23			
B	4	4	5	4	5	4	22	151	30,20	SB
	5	5	4	4	5	3	21			
	6	3	5	4	4	4	20			
	7	4	4	4	5	4	21			
	8	4	5	4	5	4	22			
	9	4	5	5	4	4	22			
	10	4	5	5	5	4	23			
C	11	5	5	4	4	4	22	86	17,20	SB
	12	5	4	5	5	4	23			
	13	4	5	4	5	3	21			
	14	3	5	4	5	3	20			
D	15	4	5	4	5	4	22	150	30	B
	16	5	4	4	5	4	22			
	17	4	5	5	5	4	23			
	18	4	5	5	5	4	23			
	19	4	4	5	4	4	21			
	20	4	3	4	2	3	16			
	21	5	5	5	4	4	23			
E	22	4	5	4	5	4	22	64	12,80	SB
	23	5	5	4	5	3	22			
	24	4	5	4	4	3	20			
Jumlah Skor		101	113	106	110	93	523	523	105	
Rata - rata		105 (SB)								

Lampiran 10

Perhitungan Kualitas Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks Berdasarkan Perolehan Skor

Bagian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

A. Kriteria Kualitas

Data penelitian yang diperoleh diubah menjadi nilai kualitatif dengan membandingkan jumlah skor rata-rata dari *reviewer* dengan skor ideal yang dihitung menggunakan ketentuan sebagai berikut :

No.	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$(Mi + 1,80 Sbi) < X \leq (Mi + 1,80 Sbi)$	Sangat Baik (SB)
2.	$(Mi + 0,60 Sbi) < X \leq (Mi + 1,80 Sbi)$	Baik (B)
3.	$(Mi - 0,60 Sbi) < X \leq (Mi + 0,60 Sbi)$	Cukup (C)
4.	$(Mi - 1,80 Sbi) < X \leq (Mi - 0,60 Sbi)$	Kurang (K)
5.	$X \leq (Mi - 1,80 Sbi)$	Sangat Kurang (SK)

Mi = skor rata-rata ideal

$$= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{2} (120 + 24)$$

$$= 72$$

Sbi = simpangan baku ideal

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (120 - 24)$$

$$= 16$$

B. Perhitungan Kualitas Perangkat Pembelajaran bagian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimal ideal} &= \text{ butir indikator x skor tertinggi} \\ &= 24 \times 5 \\ &= 120 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor minimal ideal} &= \text{ butir indikator x skor terendah} \\ &= 24 \times 1 \\ &= 24 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SB} &= > M_i + 1,8 S_{Bi} \\ &= > 72 + (1,8 \times 16) \\ &= > \mathbf{100,80} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{B} &= [M_i + 0,6 S_{Bi}] \text{ s.d } [M_i + 1,8 S_{Bi}] \\ &= [72 + (0,6 \times 16)] \text{ s.d } [72 + (1,8 \times 16)] \\ &= \mathbf{81,60 \text{ s.d } 100,80} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{C} &= [M_i - 0,6 S_{Bi}] \text{ s.d } [M_i + 0,6 S_{Bi}] \\ &= [72 - (0,6 \times 16)] \text{ s.d } [72 + (0,6 \times 16)] \\ &= \mathbf{62,40 \text{ s.d } 81,60} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{K} &= [M_i - 1,8 S_{Bi}] \text{ s.d } [M_i - 0,6 S_{Bi}] \\ &= [72 - (1,8 \times 16)] \text{ s.d } [72 - (0,6 \times 16)] \\ &= \mathbf{43,20 \text{ s.d } 81,60} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SK} &= M_i - 1,8 S_{Bi} \\ &= 72 - (1,8 \times 16) \\ &= \mathbf{43,20} \end{aligned}$$

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$100,80$	Sangat Baik (SB)
2.	$81,60 < 100,80$	Baik (B)
3.	$62,40 < 81,60$	Cukup (C)
4.	$43,20 < 62,40$	Kurang (K)
5.	$43,20$	Sangat Kurang (SK)

Persentase Rata-rata skor

$$\begin{aligned}\text{Persentase Skor Rata - rata} &= \frac{105}{120} \times 100 \% \\ &= 87,5\%\end{aligned}$$

C. Perhitungan Kualitas untuk Tiap Aspek Penilaian

1. Aspek A (Skenario LKPD)

- a. Jumlah indikator = 3
- b. Skor maksimal ideal = $3 \times 5 = 15$
- c. Skor minimal ideal = $3 \times 1 = 3$
- d. Mi = $\frac{1}{2} (15 + 3) = 9$
- e. SBi = $\frac{1}{6} (15 - 3) = 2$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek A

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$10,60 < \dots,60$	Sangat Baik (SB)
2.	$10,20 < \dots,60$	Baik (B)
3.	$7,80 < \dots,20$	Cukup (C)
4.	$5,40 < \dots,30$	Kurang (K)
5.	$\dots,40$	Sangat Kurang (SK)

2. Aspek B (Materi)

- a. Jumlah indikator = 7
- b. Skor maksimal ideal = $7 \times 5 = 35$
- c. Skor minimal ideal = $7 \times 1 = 7$
- d. Mi = $\frac{1}{2} (35 + 7) = 21$
- e. SBi = $\frac{1}{6} (35 - 7) = 4,67$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek B

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$X \geq 23,80$	Sangat Baik (SB)
2.	$23,80 < X \leq 18,19$	Baik (B)
3.	$18,19 < X \leq 12,58$	Cukup (C)
4.	$12,58 < X \leq 7,98$	Kurang (K)
5.	$X \leq 7,98$	Sangat Kurang (SK)

3. Aspek C (Kebahasaan)

- a. Jumlah indikator = 4
- b. Skor maksimal ideal = $4 \times 5 = 20$
- c. Skor minimal ideal = $4 \times 1 = 4$
- d. $M_i = \frac{1}{2} (20 + 4) = 12$
- e. $S_{B_i} = \frac{1}{6} (20 - 4) = 2,666$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek C

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$X \geq 13,599$	Sangat Baik (SB)
2.	$13,599 < X \leq 10,400$	Baik (B)
3.	$10,400 < X \leq 7,200$	Cukup (C)
4.	$7,200 < X \leq 4,000$	Kurang (K)
5.	$X \leq 4,000$	Sangat Kurang (SK)

4. Aspek D (Penilaian)

- a. Jumlah indikator = 7
- b. Skor maksimal ideal = $7 \times 5 = 35$
- c. Skor minimal ideal = $7 \times 1 = 7$
- d. $M_i = \frac{1}{2} (35 + 7) = 21$

$$e. \text{ SBi} = \frac{1}{6}(35 - 7) = 4,67$$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek D

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	> 41	Sangat Baik (SB)
2.	23,80 < ... < 41	Baik (B)
3.	18,19 < ... < 30,80	Cukup (C)
4.	12,58 < ... < 19	Kurang (K)
5.	< 5,58	Sangat Kurang (SK)

5. Aspek E (Tampilan)

- a. Jumlah indikator = 3
- b. Skor maksimal ideal = 3 x 5 = 15
- c. Skor minimal ideal = 3 x 1 = 3
- d. Mi = $\frac{1}{2}(15 + 3) = 9$
- e. SBi = $\frac{1}{6}(15 - 3) = 2$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek E

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	> 60	Sangat Baik (SB)
2.	10,20 < ... < 60	Baik (B)
3.	7,80 < ... < 20	Cukup (C)
4.	5,40 < ... < 30	Kurang (K)
5.	< 40	Sangat Kurang (SK)

Lampiran 11

Tabulasi Data Penilaian Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks

Bagian Media *Microsoft Powerpoint*

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilai					Skor	Skor per Aspek	Rata-rata	Kategori
		I	II	III	IV	V				
A	1	4	5	4	4	3	20	147	29,40	B
	2	4	5	4	4	3	20			
	3	5	5	4	4	4	22			
	4	4	5	4	5	3	21			
	5	5	5	5	5	4	24			
	6	4	5	5	5	3	22			
	7	4	5	3	3	3	18			
B	8	5	4	4	5	3	21	45	9,00	SB
	9	5	5	5	5	4	24			
C	10	4	4	4	3	3	18	18	3,60	B
D	11	5	4	4	5	3	21	41	8,20	B
	12	4	5	4	4	3	20			
E	13	4	5	4	5	4	22	22	4,40	SB
Jumlah Skor		57	62	54	57	43	273	273	54,60	
Rata - rata		54,60 (SB)								

Lampiran 12

Perhitungan Kualitas Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks Berdasarkan Perolehan Skor

Bagian Media Microsoft Powerpoint

A. Kriteria Kualitas

Data penelitian yang diperoleh diubah menjadi nilai kualitatif dengan membandingkan jumlah skor rata-rata dari *reviewer* dengan skor ideal yang dihitung menggunakan ketentuan sebagai berikut :

No.	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$(Mi + 1,80 SBi)$	Sangat Baik (SB)
2.	$(Mi + 0,60 SBi) < \frac{1}{2}(Mi + 1,80 SBi)$	Baik (B)
3.	$(Mi - 0,60 SBi) < \frac{1}{2}(Mi + 0,60 SBi)$	Cukup (C)
4.	$(Mi - 1,80 SBi) < \frac{1}{2}(Mi - 0,60 SBi)$	Kurang (K)
5.	$(Mi - 1,80 SBi)$	Sangat Kurang (SK)

$$\begin{aligned}
 Mi &= \text{skor rata-rata ideal} \\
 &= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\
 &= \frac{1}{2} (65 + 13) \\
 &= 39
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 SBi &= \text{simpangan baku ideal} \\
 &= \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\
 &= \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (65 - 13) \\
 &= 8,666
 \end{aligned}$$

**B. Perhitungan Kualitas Perangkat Pembelajaran bagian Media
Microsoft Powerpoint**

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimal ideal} &= \text{ butir indikator x skor tertinggi} \\ &= 13 \times 5 \\ &= 65 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor minimal ideal} &= \text{ butir indikator x skor terendah} \\ &= 13 \times 1 \\ &= 13 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SB} &= > M_i + 1,8 S_{Bi} \\ &= > 39 + (1,8 \times 8,666) \\ &= > \mathbf{54,598} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{B} &= [M_i + 0,6 S_{Bi}] \text{ s.d } [M_i + 1,8 S_{Bi}] \\ &= [39 + (0,6 \times 8,666)] \text{ s.d } [39 + (1,8 \times 8,666)] \\ &= \mathbf{44,199 \text{ s.d } 54,598} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{C} &= [M_i - 0,6 S_{Bi}] \text{ s.d } [M_i + 0,6 S_{Bi}] \\ &= [39 - (0,6 \times 8,666)] \text{ s.d } [39 + (0,6 \times 8,666)] \\ &= \mathbf{33,800 \text{ s.d } 44,199} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{K} &= [M_i - 1,8 S_{Bi}] \text{ s.d } [M_i - 0,6 S_{Bi}] \\ &= [39 - (1,8 \times 8,666)] \text{ s.d } [39 - (0,6 \times 8,666)] \\ &= \mathbf{23,401 \text{ s.d } 33,800} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SK} &= M_i - 1,8 S_{Bi} \\ &= 39 - (1,8 \times 8,666) \\ &= \mathbf{23,401} \end{aligned}$$

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	> 54,598	Sangat Baik (SB)
2.	44,199 < 54,598	Baik (B)
3.	33,800 < 44,199	Cukup (C)
4.	23,401 < 33,800	Kurang (K)
5.	< 23,401	Sangat Kurang (SK)

Persentase Rata-rata skor

$$\begin{aligned}\text{Persentase Skor Rata - Rata} &= \frac{54,6}{65} \times 100 \% \\ &= 84 \%\end{aligned}$$

C. Perhitungan Kualitas untuk Tiap Aspek Penilaian

1. Aspek A (Skenario Media Pembelajaran)

- a. Jumlah indikator = 7
- b. Skor maksimal ideal = $7 \times 5 = 35$
- c. Skor minimal ideal = $7 \times 1 = 7$
- d. Mi = $\frac{1}{2} (35 + 7) = 21$
- e. SBi = $\frac{1}{6} (35 - 7) = 4,67$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek A

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	$23,80 < \dots,41$	Sangat Baik (SB)
2.	$18,19 < \dots,41$	Baik (B)
3.	$12,58 < \dots,80$	Cukup (C)
4.	$6,97 < \dots,19$	Kurang (K)
5.	$1,36 < \dots,58$	Sangat Kurang (SK)

2. Aspek B (Tampilan)

- a. Jumlah indikator = 2
- b. Skor maksimal ideal = $2 \times 5 = 10$
- c. Skor minimal ideal = $2 \times 1 = 2$
- d. Mi = $\frac{1}{2} (10 + 2) = 6$
- e. SBi = $\frac{1}{6} (10 - 2) = 1,33$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek B

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	> 40	Sangat Baik (SB)
2.	$6,80 < \dots < 40$	Baik (B)
3.	$5,20 < \dots < 30$	Cukup (C)
4.	$3,60 < \dots < 20$	Kurang (K)
5.	< 10	Sangat Kurang (SK)

3. Aspek C (Alokasi Waktu)

- a. Jumlah indikator = 1
- b. Skor maksimal ideal = $1 \times 5 = 5$
- c. Skor minimal ideal = $1 \times 1 = 1$
- d. $M_i = \frac{1}{2} (5 + 1) = 3$
- e. $S_{Bi} = \frac{1}{6} (5 - 1) = 0,666$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek C

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	> 98	Sangat Baik (SB)
2.	$3,399 < \dots < 98$	Baik (B)
3.	$2,600 < \dots < 99$	Cukup (C)
4.	$1,801 < \dots < 100$	Kurang (K)
5.	< 101	Sangat Kurang (SK)

4. Aspek D (Penyampaian Materi)

- a. Jumlah indikator = 2
- b. Skor maksimal ideal = $2 \times 5 = 10$
- c. Skor minimal ideal = $2 \times 1 = 2$
- d. $M_i = \frac{1}{2} (10 + 2) = 6$
- e. $S_{Bi} = \frac{1}{6} (10 - 2) = 1,33$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek D

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	> 4,0	Sangat Baik (SB)
2.	3,60 < X ≤ 4,0	Baik (B)
3.	3,20 < X ≤ 3,60	Cukup (C)
4.	2,80 < X ≤ 3,20	Kurang (K)
5.	≤ 2,80	Sangat Kurang (SK)

5. Aspek E (Ilustrasi)

- a. Jumlah indikator = 1
- b. Skor maksimal ideal = 1 x 5 = 5
- c. Skor minimal ideal = 1 x 1 = 1
- d. $M_i = \frac{1}{2} (5 + 1) = 3$
- e. $S_{Bi} = \frac{1}{6} (5 - 1) = 0,666$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk Aspek E

No	Rentang Skor Kuantitatif	Kriteria Kualitatif
1.	> 3,98	Sangat Baik (SB)
2.	3,399 < X ≤ 3,98	Baik (B)
3.	2,600 < X ≤ 3,399	Cukup (C)
4.	1,801 < X ≤ 2,600	Kurang (K)
5.	≤ 1,801	Sangat Kurang (SK)

**Surat Pernyataan dan Saran *Peer Reviewer*,
Ahli Materi, Ahli Media, dan *Reviewer***

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yotiani
Jurusan/Prodi : Pendidikan Kimia/Pendidikan Kimia
Fakultas : MIPA
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan pada Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks untuk SMA/MA Kelas X Semester II yang disusun oleh:

Nama : Bella Ghia Dimmera
Jurusan/Prodi : Pendidikan Kimia/Pendidikan Kimia
Fakultas : MIPA
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Adapun masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan Tugas Akhir Skripsi (TAS) bagi mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian surat pernyataan ini saya isi dengan sebenar-benarnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 Mei2012

Peer Reviewer



Yotiani

NIM.08303249031

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eugenius Ewito
Jurusan/Prodi : Pendidikan Kimia/Pendidikan Kimia
Fakultas : MIPA
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan pada Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks untuk SMA/MA Kelas X Semester II yang disusun oleh:

Nama : Bella Ghia Dimmera
Jurusan/Prodi : Pendidikan Kimia/Pendidikan Kimia
Fakultas : MIPA
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Adapun masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan Tugas Akhir Skripsi (TAS) bagi mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian surat pernyataan ini saya isi dengan sebenar-benarnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 - 05 - 2012

Peer Reviewer



Eugenius Ewito

NIM.08303249032

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yan Fedrik
Jurusan/Prodi : Pendidikan Kimia/Pendidikan Kimia
Fakultas : MIPA
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan pada Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks untuk SMA/MA Kelas X Semester II yang disusun oleh:

Nama : Bella Ghia Dimmera
Jurusan/Prodi : Pendidikan Kimia/Pendidikan Kimia
Fakultas : MIPA
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Adapun masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan Tugas Akhir Skripsi (TAS) bagi mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian surat pernyataan ini saya isi dengan sebenar-benarnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 - 05 -2012

Peer Reviewer



Yan Fedrik

NIM.08303249038

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dewi Yuanita Lestari, M.Sc

NIP : 19810601 200501 2 002

Instansi : FMIPA UNY

Alamat Instansi : Karangmalang, Yogyakarta 55281

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan pada Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks untuk SMA/MA Kelas X Semester II yang disusun oleh:

Nama : Bella Ghia Dimmera

Jurusan/Prodi : Pendidikan Kimia/Pendidikan Kimia

Fakultas : MIPA

Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Adapun masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan Tugas Akhir Skripsi (TAS) bagi mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian surat pernyataan ini saya isi dengan sebenar-benarnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 18 Mei2012

Ahli Media



Dewi Yuanita Lestari, M.Sc

NIP. 19810601 200501 2 002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Heru Pratomo Al, M.Si

NIP : 19600604 198403 1 002

Instansi : FMIPA UNY

Alamat Instansi : Karangmalang, Yogyakarta 55281

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan pada Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks untuk SMA/MA Kelas X Semester II yang disusun oleh:

Nama : Bella Ghia Dimmera

Jurusan/Prodi : Pendidikan Kimia/Pendidikan Kimia

Fakultas : MIPA

Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Adapun masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan Tugas Akhir Skripsi (TAS) bagi mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian surat pernyataan ini saya isi dengan sebenar-benarnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 18 Mei2012

Ahli Materi



Heru Pratomo Al, M.Si

NIP. 19600604 198403 1 002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : LUSI EKA PURNAMASARI, SP
NIP : 19770110 200501 2015
Instansi : SMAN 1 Pontianak
Alamat Instansi : Jl. Kalimantan .

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan pada Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks untuk SMA/MA Kelas X Semester II yang disusun oleh:

Nama : Bella Ghia Dimmera
Jurusan/Prodi : Pendidikan Kimia/Pendidikan Kimia
Fakultas : MIPA
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Adapun masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan Tugas Akhir Skripsi (TAS) bagi mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian surat pernyataan ini saya isi dengan sebenar-benarnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

.....,2012

Reviewer



Lusi Eka Purnamasari, SP

NIP. 19770110 200501 2015

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : NORVI FATMAWATI, SP
NIP : 197512232005012007
Instansi : SMAN 4 PONTIANAK
Alamat Instansi : JL. DR. WAHIDIN

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan pada Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks untuk SMA/MA Kelas X Semester II yang disusun oleh:

Nama : Bella Ghia Dimmera
Jurusan/Prodi : Pendidikan Kimia/Pendidikan Kimia
Fakultas : MIPA
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Adapun masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan Tugas Akhir Skripsi (TAS) bagi mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian surat pernyataan ini saya isi dengan sebenar-benarnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak, 6 Juni 2012

Reviewer



Norvi Fatmawati, SP

NIP. 197512232005012007

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DEDE HIRAYAT
NIP : 1964 07 05 198811 1003
Instansi : SMAN 7 PONTIANAK
Alamat Instansi : JL. SULAWESI DALAM NO. 10 PONTIANAK

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan pada Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks untuk SMA/MA Kelas X Semester II yang disusun oleh:

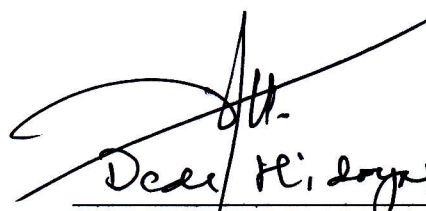
Nama : Bella Ghia Dimmera
Jurusan/Prodi : Pendidikan Kimia/Pendidikan Kimia
Fakultas : MIPA
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Adapun masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan Tugas Akhir Skripsi (TAS) bagi mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian surat pernyataan ini saya isi dengan sebenar-benarnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak,2012

Reviewer


Dede Hirayat
NIP. 1964 07 05 198811 1003

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fx Widyana Wadas H, s.Si
NIP : -
Instansi : SMA santu Petrus Pontianak
Alamat Instansi : Jl K.S Tubun No. 3 ; Pontianak

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan pada Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks untuk SMA/MA Kelas X Semester II yang disusun oleh:

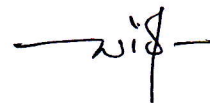
Nama : Bella Ghia Dimmera
Jurusan/Prodi : Pendidikan Kimia/Pendidikan Kimia
Fakultas : MIPA
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Adapun masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan Tugas Akhir Skripsi (TAS) bagi mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian surat pernyataan ini saya isi dengan sebenar-benarnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak,2012

Reviewer



Fx Widyana Wadas H, s.Si

NIP.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : TIKA MABELLA, S.Si
NIP : —
Instansi : SMA ST. PAULUS PONTIANAK
Alamat Instansi : JL. A.R. HAKIM 92

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan pada Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks untuk SMA/MA Kelas X Semester II yang disusun oleh:

Nama : Bella Ghia Dimmera
Jurusan/Prodi : Pendidikan Kimia/Pendidikan Kimia
Fakultas : MIPA
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Adapun masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan Tugas Akhir Skripsi (TAS) bagi mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian surat pernyataan ini saya isi dengan sebenar-benarnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

PTK 7 JUNI2012

Reviewer


TIKA MABELLA, S.Si

NIP. —



Yayasan Pendidikan Kalimantan

SMA KATOLIK SANTU PETRUS

Jl. K.S. Tubun No. 3 Telepon (0561) 731425, Fax. (0561) 743744, Kotak Pos 1127
Pontianak 78121 Indonesia

SURAT KETERANGAN

Nomor: 6309/I14.1.3/SMA-SP/HM/2012

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Santu Petrus Pontianak, menerangkan bahwa :

Nama : Bella Ghia Dimmera
NIM : 08303249034
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
Program Studi : Pendidikan Kimia

Yang bersangkutan telah melakukan penelitian di SMA Santu Petrus pada tanggal 29 Mei 2012 guna memperoleh data yang diperlukan sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir Skripsi dengan judul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks untuk SMA/MA Kelas X Semester II".

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

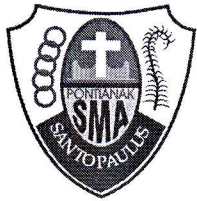
Pontianak, 2 Juni 2012

Kepala Sekolah,



Drs. A. Kadir, S.Pd, MM.

800/310



YAYASAN PENDIDIKAN SEKOLAH BRUDER
SMA SANTO PAULUS

Jalan A.R. Hakim 92, Kotak Pos 1028 Tlp. Fax (0561) 769603
PONTIANAK 78117

NSS/NPSN : 303136004007/30105086

e-mail : humas@smapaulus.sch.id

SURAT KETERANGAN

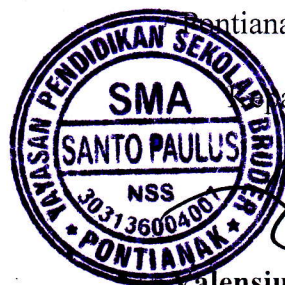
Nomor : 1057/I.14.4.SMA/E.7/2012

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Santo Paulus Pontianak Kecamatan Pontianak Kota, menerangkan bahwa:

Nama : BELLA GHIA DIMMERA
NIM : 08303249034
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : MIPA Universitas Negeri Yogyakarta

Benar telah melaksanakan penelitian dengan tema "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan ~~Reaksi~~ Redoks untuk SMA/MA Kelas X Semester II" di SMA Santo Paulus Pontianak, mulai 29 Mei 2012 sampai dengan 6 Juni 2012, dalam menjalankan tugas yang bersangkutan dapat melaksanakan tugas dengan baik.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Pontianak, 6 Juni 2012

Kepala Sekolah

Valensius Ngardi, S.Pd



**PEMERINTAH KOTA PONTIANAK
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 7 PONTIANAK
TERAKREDITASI "A"**

Alamat : Jalan Sulawesi Dalam Nomor 10 Telepon (0561) 736572 Pontianak Selatan 78121
NPSN : 30105205

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.7/470/SMAN 7/Mhs/2012

Kepala SMA Negeri 7 Pontianak menerangkan bahwa :

Nama : Bella Ghia Dimmera
Tempat, tanggal lahir : Sebadu, 20 Agustus 1991
NIM : 08303249034
Fakultas : MIPA Universitas Negeri Yogyakarta
Jurusan/Program Studi : P. kimia / Pendidikan Kimia
Alamat : Jl. Perumnas Condongsari Gg. Kapuas I No. A 9

Telah mengadakan Penelitian / Riset dengan judul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks untuk SMA/MA Kelas X Semester II" mulai tanggal 29 Mei 2012.

Demikianlah surat keterangan ini kami berikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak, 06 Juni 2012

Kepala Sekolah,



Erni Sustiyaning
ERNI SUSTIYANI, S.Pd, M.Pd
NIP 19660627 198901 2 001



PEMERINTAH KOTA PONTIANAK
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 PONTIANAK

Jl. Kalimantan ☎ (0561) 734983 Fax. (0561) 744430 Pontianak

website : sman1-ptk.sch.id atau http://30105210.siap-sekolah.com / e-mail : sman1ptk@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 427 / 719 / SMA.01 / 2012

Berdasarkan surat dari Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta Tanggal 14 Mei 2012 Nomor : 2359/UN.34.13/PG/2012 perihal "Ijin Penelitian", maka Kepala SMA N. 1 Pontianak menerangkan bahwa :

N a m a : Bella Ghia Dimmera
N I M : 08303249034
Program Studi : Pendidikan Kimia

Telah melakukan Penelitian dari tanggal 30 Mei – 8 Juni 2012 di SMA N. 1 Pontianak dengan judul "PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN LARUTAN ELEKTROLIT DAN REAKSI REDOKS UNTUK SMA/MA KELAS X SEMESTER II"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak, 08 Juni 2012

An.Kepala Sekolah,
Waka Kurikulum



[Signature]
IGN Tri Siwi Astuti, BA

NIP. 19580201 198403 2 003



PEMERINTAH KOTA PONTIANAK
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 4 PONTIANAK
Alamat : Jl. DR. Wahidin Sudirohusodo – Telp. (0561) 762943
NPSN : 30105213

SURAT KETERANGAN
No. 800/310/SMAN.4/VI/2012

Kepala SMA Negeri 4 Pontianak :
Nama : Fatmawati, M.Pd
NIP : 19720917 199512 2 001
Pangkat / Gol / Ruang : Pembina / IV a
Menerangkan bahwa :
Nama : Bella Ghia Dimmera
NIM : 08303249034
Jurusan / Prodi : Pen.Kimia
Tanggal Penelitian : 2 Juni 2012

Nama tersebut diatas telah melakukan Penelitian di SMA Negeri 4 Pontianak dengan judul “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Reaksi Redoks untuk SMA/MA Kelas X semester II*”.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak, 7 Juni 2012

Kepala SMA Negeri 4 Pontianak


FATMAWATI, M.Pd
Pembina

NIP. 19720917 199512 2 001