



PEMERINTAH PROVINSI BALI
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 SAWAN
Alamat : Jl. Raya Abasan, Desa Sangsit, Kec. Sawan Telp. (0362) 24832
Email : sma_negeri1sawan@yahoo.co.id website : www.sman1sawan.sch.id



SURAT - KETERANGAN

Nomor : 890/ 180.2 /SMAN1Sawan

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMA Negeri 1 Sawan Kabupaten Buleleng di Singaraja menerangkan bahwa :

N a m a : Ni Putu Nita Puspa Dewi
Nomor Induk Mahasiswa : 1513031001
Jurusan : Kimia
Universitas : Pendidikan Ganesha

Memang benar nama tersebut di atas telah melaksanakan penelitian pada tanggal 20 April 2019 s/d 13 Juni 2019 di SMA Negeri 1 Sawan. Dimana judul Penelitian yaitu "Analisis Pengelolaan Laboratorium Kimia"

Demikianlah, Surat Keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Buleleng, 14 Juni 2019

Kepala SMA Negeri 1 Sawan,



MADE SUTAWA REDINA, S.Pd, M.Pd.

NIPN 9670329 199002 1 002

Pemetaan Materi Kimia yang Dipraktikumkan di Kelas X, XI, dan XII Semester I dan II sesuai dengan Silabus Kimia dalam Kurikulum 2013

Materi Kimia	Kegiatan Pembelajaran
Kelas X Semester I	
Hakikat ilmu kimia	Merancang dan melakukan percobaan ilmiah, misalnya menentukan variabel yang mempengaruhi kelarutan gula dalam air dan mempresentasikan hasil percobaan.
Ikatan kimia	Merancang dan melakukan percobaan kepolaran beberapa senyawa dikaitkan dengan perbedaan keelektronegatifan unsur-unsur yang membentuk ikatan.
Kelas X Semester II	
Larutan elektrolit dan nonelektrolit	Merancang dan melakukan percobaan untuk menyelidiki sifat elektrolit beberapa larutan yang ada di lingkungan dan larutan yang ada di laboratorium serta melaporkan hasil percobaan.
Reaksi reduksi dan oksidasi serta tata nama senyawa	Merancang dan melakukan percobaan reaksi pembakaran dan serah terima elektron serta mempresentasikan hasilnya untuk menyamakan persepsi
Hukum dasar kimia	Merancang dan melakukan percobaan untuk membuktikan hukum Lavoisier serta mempresentasikan hasil rancangan untuk menyamakan persepsi.
Kelas XI Semester I	
Reaksi eksoterm dan reaksi endoterm	Merancang dan melakukan percobaan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm.
	Merancang dan melakukan percobaan penentuan perubahan entalpi dengan kalorimeter.
	Merancang dan melakukan percobaan penentuan kalor pembakaran bahan bakar.
Laju reaksi	Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi (ukuran, konsentrasi, suhu dan katalis) dan melaporkan hasilnya.
Kesetimbangan kimia	Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan (konsentrasi, volume, tekanan, dan suhu) dan melaporkannya.
Kelas XI Semester II	
Indikator asam basa	Merancang dan melakukan percobaan membuat indikator asam basa dari bahan alam dan melaporkannya.

Membedakan asan /basa lemah dengan asam/basa kuat	Melakukan percobaan membedakan asam/basa lemah dengan asam/basa kuat yang konsentrasinya sama dengan indikator universal atau pH meter.
Titrasi asam basa	Merancang dan melakukan percobaan titrasi asam-basa dan melaporkan hasil percobaan.
Sifat garam	Merancang dan melakukan percobaan untuk memprediksi pH larutan garam dengan menggunakan kertas lakmus/indikator universal/pH meter dan melaporkan hasilnya.
Larutan penyangga	Merancang dan melakukan percobaan untuk membuat larutan penyangga dengan pH tertentu dan melaporkannya.
Kelarutan	Merancang dan melakukan percobaan kelarutan suatu zat.
Sistem koloid	Melakukan percobaan pembuatan makanan atau produk lain berupa koloid atau yang melibatkan prinsip koloid dan melaporkan hasil percobaan.
Kelas XII Semester I	
Penurunan titik beku	Merancang dan melakukan percobaan penurunan titik beku dan melaporkan hasil percobaan.
Sel volta	Merancang dan melakukan percobaan sel volta.
Sel elektrolisis	Merancang dan melakukan percobaan sel elektrolisis.
Kelimpahan unsur di alam	Merancang dan melakukan percobaan dengan seksama atau mengumpulkan data terkait sifat kimia unsur dalam satu golongan/periode.
Kelas XII Semester II	
Alkanol dan alkoksi	Merancang, kemudian melakukan percobaan untuk mengidentifikasi alkanol dan alkoksi alkana.
Alkanal dan alkanon	Merancang, kemudian melakukan percobaan tentang identifikasi Alkanal dan Alkanon (misal dengan larutan Fehling dan Tollens).
Alkil alkanoat	Merancang, kemudian melakukan percobaan pembuatan alkil alkanoat.
Karohidrat	Merancang, kemudian melakukan percobaan uji glukosa, selulosa dan amilum.
Protein	Merancang, kemudian melakukan percobaan uji protein.

(Sumber: Permendikbud, 2013)

**Pemetaan Materi Kimia yang Dipraktikumkan di Kelas X, XI, dan XII
Semester I dan II sesuai dengan Silabus Kimia dalam Kurikulum
Tingkat Satuan Pendidikan**

Materi Kimia	Kegiatan Pembelajaran
Kelas X Semester I	
Kepolaran senyawa	Menyelidiki kepolaran dari beberapa senyawa dan menghubungkannya dengan keelektronegatifan unsur-unsur melalui percobaan
Hukum dasar kimia	Merancang dan melakukan percobaan untuk membuktikan hukum Lavoisier dan hukum Proust di laboratorium
Kelas X Semester II	
Larutan elektrolit dan nonelektrolit	Merancang dan melakukan percobaan untuk mengidentifikasi sifat-sifat larutan elektrolit dan non-elektrolit dalam diskusi kelompok di laboratorium.
Kekhasan atom karbon	Merancang dan melakukan percobaan untuk mengidentifikasi unsur C, H dan O dalam senyawa karbon dalam diskusi kelompok di laboratorium.
Kelas XI Semester I	
Reaksi eksoterm dan reaksi endoterm	Merancang dan melakukan percobaan tentang reaksi eksoterm dan endoterm dalam kelompok di laboratorium.
Menentukan ΔH reaksi dalam kalorimeter	Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan ΔH reaksi dalam kalorimeter melalui kerja kelompok di laboratorium.
Laju reaksi	Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi dalam kerja kelompok di laboratorium.
Keseimbangan kimia	Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang memengaruhi arah pergeseran keseimbangan dalam kerja kelompok di laboratorium.
Kelas XI Semester II	
Indikator asam basa	Merancang dan melakukan percobaan untuk mengidentifikasi asam dan basa dengan berbagai indikator (indikator alam dan indikator kimia) melalui kerja kelompok di laboratorium.
Trayek pH	Merancang dan melakukan percobaan untuk memperkirakan pH suatu larutan elektrolit yang tidak dikenal berdasarkan hasil pengamatan trayek perubahan warna berbagai indikator asam dan basa melalui kerja kelompok laboratorium.

Titration asam basa	Merancang dan melakukan percobaan titrasi untuk menentukan konsentrasi asam atau basa.
Larutan penyangga	Merancang dan melakukan percobaan untuk menganalisis larutan penyangga dan bukan penyangga melalui kerja kelompok di laboratorium.
Sifat garam	Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan ciri-ciri beberapa jenis garam yang dapat terhidrolisis dalam air melalui kerja kelompok di laboratorium.
Kelaputan	Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan kelaputan garam dan membandingkannya dengan hasil kali kelaputan.
Sistem koloid	Merancang dan melakukan percobaan pembuatan koloid dalam kerja kelompok di laboratorium.
Kelas XII semester I	
Penurunan titik beku	Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan titik beku dan titik didih larutan elektrolit dan non elektrolit dalam kerja kelompok di laboratorium.
Sel elektrokimia	Merancang dan melakukan percobaan sel volta dalam kerja kelompok di laboratorium.
Elektrolisis	Merancang dan melakukan percobaan untuk mengamati reaksi yang terjadi di anode dan katode pada reaksi elektrolisis melalui kerja kelompok di laboratorium.
Korosi	Merancang dan melakukan percobaan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya korosi melalui kerja kelompok di laboratorium.
Penyepuhan logam	Merancang dan melakukan percobaan tentang proses penyepuhan logam dalam kerja kelompok di laboratorium.
Daya pengoksidasi	Merancang dan melakukan percobaan untuk mengidentifikasi daya pengoksidasi halogen dan daya pereduksi halida dalam kerja kelompok di laboratorium.
Identifikasi senyawa logam dengan uji nyala	Merancang dan melakukan percobaan untuk mengidentifikasi reaksi nyala senyawa logam (terutama alkali dan alkali tanah) dalam kerja kelompok di laboratorium.
Sifat unsur periode ketiga	Merancang dan melakukan percobaan untuk menyelidiki dan menghilangkan kesadahan air dalam kerja kelompok di laboratorium.
Kelas XII semester II	
Identifikasi gugus fungsi	Melakukan percobaan dan identifikasi untuk

		mengidentifikasi gugus fungsi.
Identifikasi karbohidrat dan protein		Merancang dan melakukan percobaan untuk mengidentifikasi karbohidrat dan protein dengan berbagai reagen dalam kerja kelompok.

(Sumber: Permendiknas, 2006)



**PEDOMAN OBSERVASI
KETERSEDIAAN SARANA DAN PRASARANA**

1. Perabot

No	Jenis	Jumlah perlab	Deskripsi/Spesifikasi	Jumlah di Sekolah	Kondisi			Keterangan
					Baik	Rusak		
						Ringan	Berat	
1	Kursi	1 buah/peserta didik, ditambah 1 buah/guru						
2	Meja Kerja	1 buah/7 peserta didik						
3	Meja demonstrasi	1 buah						
4	Meja Persiapan	1 buah						
5	Lemari alat	1 buah						
6	Lemari bahan	2 buah						
7	Lemari asam	1 buah						
8	Bak cuci	1 buah/2 kelompok, ditambah 1 buah di ruang persiapan.						

1.1 Perabotan lainnya

2. Ketersediaan alat praktikum di laboratorium kimia SMA N 1 Sawan

No	Jenis	Rasio	Deskripsi/ Spesifikasi	Jumlah di Sekolah	Kondisi			Keterangan
					Baik	Rusak		
						Ringan	Berat	
1	Botol zat	24 buah	Volume 100 mL					
		24 buah	Volume 250 mL					
		24 buah	Volume 500 mL					
2	Pipet tetes	100 buah	Panjang 20 cm					
3	Batang pengaduk	25 buah	Diameter 5 mm					
		25 buah	Diameter 10 mm					
4	Gelas beaker	12 buah	Volume 20 mL					
		12 buah	Volume 150 mL					
		12 buah	Volume 250 mL					
5	Gelas beaker	3 buah	Volume 500 mL					
		3 buah	Volume 1000 mL					
		3 buah	Volume 2000 mL					
6	Labu erlenmeyer	25 buah	Volume 250 mL					
7	Labu takar	50 buah	Volume 50 mL					
		50 buah	Volume 100 mL					
		3 buah	Volume 1000 mL					
8	Pipet volume	30 buah	Volume 5 mL					
		30 buah	Volume 10 mL					
9	Pipet seukuran	30 buah	Volume 10 mL					
		30 buah	Volume 25 mL					
		30 buah	Volume 50					

			mL					
10	Corong	30 buah	Diameter 5 cm					
		5 buah	Diameter 10 cm					
11	Mortar	6 buah	Diameter 7 cm					
		1 buah	Diameter 15 cm					
12	Botol Semprot	15 buah	Volume 500 mL					
13	Gelas ukur	15 buah	Volume 10 mL					
		15 buah	Volume 50 mL					
		15 buah	Volume 100 mL					
		3 buah	Volume 500 mL					
		3 buah	Volume 1000 mL					
14	Buret + klem	10 buah	Volume 50 mL					
15	Statif dan klem	10 buah	-					
16	Kaca arloji	10 buah	Diameter 10 cm					
17	Corong pisah	10 buah	Volume 100 mL					
18	Alat destilasi	2 set	Volume labu 100 mL					
19	Neraca	2 set	Ketelitian 10 mg					
20	pH meter	2 set	Ketelitian 0,2 (analog)					
		2 set	Ketelitian 0,1 (digital)					
21	Centrifuge	1 buah	-					
22	Barometer	1 buah	-					
23	Termometer	6 buah	Dapat mengukur suhu 0-100°C, ketelitian 1°C, tidak mengandung merkuri					

24	Multimeter AC/DC, 10 kilo ohm/volt	6 buah	Dapat mengukur tegangan, arus dan hambatan. Batas ukur arus minimum 100 mA-5 A. Batas minimum ukur tegangan untuk DC 100 mV-50 V. Batas minimum ukur tegangan untuk AC 0-250 V.					
25	Pembakar spiritus	8 buah	-					
26	Kaki tiga + alas kasa kawat	8 buah	-					
27	Stopwatch	6 buah	Ketelitian 0.2 detik					
28	Kalorimeter tekanan uap	6 buah	Volume 250 mL					
29	Tabung reaksi	100 buah	Volume 20 mL					
30	Rak tabung reaksi	7 buah	Kayu kapasitas minimum 10 tabung.					
31	Sikat tabung reaksi	10 buah	Diameter 1 cm					
32	Tabung centrifuge	8 buah	Kaca, ukuran sesuai dengan centrifuge.					
33	Tabel Periodik Unsur	1 buah	-					
34	Model molekul	6 set	Minimum dapat menunjukkan atom hidrogen, oksigen, nitrogen, sulfur, dan karbon, serta dapat					

			dirangkai menjadi molekul.					
35	Manual percobaan	6 buah/ Percobaan						

2.1 Alat praktikum lainnya

3. Media pendidikan

No	Jenis	Jumlah per lab	Deskripsi/ Spesifikasi	Jumlah di Sekolah	Kondisi			Keterangan
					Baik	Rusak		
						Ringan	Berat	
1	Papan tulis	1 buah	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas					

3.1 Media pendidikan lainnya

4. Perlengkapan lainnya

No	Jenis	Jumlah per lab	Deskripsi/Spesifikasi	Jumlah di Sekolah	Kondisi			Keterangan
					Baik	Rusak		
						Ringan	Berat	
1	Soket listrik	9 buah	1 soket untuk tiap meja peserta didik, 2 soket untuk meja demo, 2 soket untuk di ruang persiapan					
2	Alat pemadam kebakaran	1 buah	Mudah dioperasikan					
3	Peralatan P3K	1 buah	Terdiri dari kotak P3K dan isinya tidak kadaluarsa termasuk obat P3K untuk luka bakardan luka terbuka.					
4	Tempat sampah	1 buah	-					
5	Jam dinding Soket listrik	1 buah	-					

4.1 Tambahan temuan

--

**PEDOMAN OBSERVASI KETERSEDIAAN BAHAN LABORATORIUM
KIMIA KELAS X, XI, DAN XII DI SMA NEGERI 1 SAWAN**

1. KELAS X

No.	Judul Praktikum	Nama bahan	Jumlah yang diperlukan dalam kelompok (6 kelompok)	Jumlah yang tersedia di sekolah	Ketercapaian Ketersediaan Bahan
1.	Percobaan kepolaran beberapa senyawa	HCl 0,5 M	150 mL		
		Alkohol 70%	60 mL		
		CCl ₄	60 mL		
		Aqades	60 mL		
		Kain wol/rambut	25 cm x 25 cm/ secukupnya		
2.	Percobaan daya hantar listrik beberapa larutan	CH ₃ COOH 1 M	600 mL		
		H ₂ SO ₄ 1 M	600 mL		
		Garam dapur	30 gram		
		Gula	30 gram		
		Urea	30 gram		
		NaOH 1 M	30 gram		
		Aquades	600 mL		
		NH ₃	8,5 gram		
3.	Percobaan reaksi oksidasi reduksi	CuSO ₄ 1 M	4,8 gram		
		ZnSO ₄ 1 M	3,03 gram		
		FeCl ₃ 1 M	4,875 gram		
		Lempeng logam Zn	0,5 cm x 3 cm (12 ptg)		
		Lempeng logam Cu	0,5 cm x 3 cm (12 ptg)		
		Lempeng logam Fe	0,5 cm x 3 cm (12 ptg)		
		Amplas	5 cm x 5 cm		

4.	Pembuktian hukum dasar Lavoiser	KI 0,1 M	0,6 gram		
		Pb(NO ₃) ₂ 0,1 M	1,2 gram		
		CuSO ₄ 0,1 M	6 gram		
		NaOH 0,1 M	0,3 gram		

2. KELAS XI

No.	Judul Praktikum	Nama bahan	Jumlah yang diperlukan dalam kelompok (6 kelompok)	Jumlah yang tersedia di sekolah	Ketercapaian Ketersediaan Bahan
1.	Percobaan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm	NaOH padat	12 gram		
		NaOH 0,1 M	0,60 gram		
		HCl 0,1 M	150 mL		
		NH ₄ NO ₃ 0,1 M	1,20 gram		
		Aquades	600 mL		
2.	Penentuan perubahan entalpi dengan kalorimeter	HCl 1 M	300 mL		
		HCl 0,5 M	300 mL		
		NaOH padat	12 gram		
		Aquades	300 mL		
3.	Penentuan kalor pembakaran bahan bakar	Lilin	6 buah		
		Spritus	6 buah		
		Aquades	600 mL		
4.	Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	Balon karet	12 buah		
		CaCO ₃ bongkahan	12 gram		
		CaCO ₃ serbuk	12 gram		
		HCl 0,5 M	30 mL		
		HCl 1 M	30 mL		
		HCl 2 M	30 mL		
		Na ₂ S ₂ O ₃ 0,1 M	4,74 gram		

		H ₂ O ₂ 5%	30 mL		
		H ₂ O ₂ 20%	30 mL		
		NaCl 0,1 M	1,75 gram		
		FeCl ₃ 0,1 M	4,87 gram		
5.	Faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan	KSCN 1 M	5,82 gram		
		FeCl ₃ 1 M	9,75 gram		
		Aquades	240 mL		
		Kristal Na ₂ HPO ₄	8-12 butir		
		Air teh	60 mL		
6.	Mengidentifikasi asam dan basa dengan berbagai indikator (indikator alam dan indikator kimia)	Daun mahkota bunga merah/ungu	30 helai		
		Air kunyit	30 mL		
		Air suling	30 mL		
		Air kapur	30 mL		
		Air jeruk	30 mL		
		Air sabun	30 mL		
		Cuka	30 mL		
		HCl 1 M	30 mL		
		NaOH 1 M	6 gram		
		NaCl 1 M	8,8 gram		
		Gula pasir	30 gram		
		Etanol	30 mL		
		Kertas lakmus merah dan biru	30 lembar		
7.	Membedakan asam atau basa lemah dengan asam atau basa kuat	HCl 0,1 M	60 mL		
		CH ₃ COOH 0,1 M	60 mL		
		NaOH 0,1 M	0,24 gram		
		NH ₄ OH 0,1 M	0,21 gram		
		Pita indikator universal	30 lembar		
8.	Percobaan titrasi	NaOH 0,1 M	1,2 gram		

	asam basa	Fenolftalein	12 mL		
		HCl	90 mL		
		Aquades	900 mL		
9.	Mengidentifikasi sifat berbagai larutan garam	CH ₃ COONa 1 M	2,46 gram		
		NH ₄ Cl 1 M	1,6 gram		
		Na ₂ CO ₃ 1 M	3,18 gram		
		KCl 1 M	2,23 gram		
		KCN 1 M	1,95 gram		
		NaCl 1 M	1,75 gram		
		Kertas lakmus merah dan biru	30 lembar		
10.	Percobaan larutan penyangga	CH ₃ COONa 1M	4,92 gram		
		CH ₃ COOH 1M	60 mL		
		NH ₃ 1M	60 mL		
		NH ₄ Cl 1M	60 mL		
		HCl 1M	6 mL		
		NaOH 1M	0,24 gram		
		Indikator universal	36 lembar		
		Aquades	180 mL		
11.	Percobaan reaksi pengendapan	CaCl ₂ 0,05 M	0,70 gram		
		SrCl ₂ 0,05 M	0,95 gram		
		BaCl ₂ 0,05 M	1,24 gram		
		Na ₂ CO ₃ , 0,05 M	0,6 gram		
		Na ₂ SO ₄ 0,05 M	0,85 gram		
		Na ₂ C ₂ O ₄ 0,05 M	0,8 gram		
		K ₂ CrO ₄ 0,05 M	1,16 gram		
12.	Percobaan pembuatan koloid	Serbuk belerang	6 gram		
		FeCl ₃ jenuh	7,8 gram		

		Serbuk agar – agar	6 sendok the		
		Gula pasir	24 sendok		
		As ₂ O ₃	8 gram		
		Minyak tanah	30 mL		
		Larutan sabun dan deterjen 2%	30 mL		
		FeS	150 gram	500 gram	
		HCl 3 M	150 mL	1250 mL	
		Aquades	2400 mL	50 liter	

3. KELAS XII

No.	Judul Praktikum	Nama bahan	Jumlah yang diperlukan dalam kelompok (6 kelompok)	Jumlah yang tersedia di sekolah	Ketercapaian Ketersediaan Bahan
1.	Percobaan penurunan titik beku dan kenaikan titik didih larutan elektrolit dan non elektrolit	Es batu	secukupnya		
		(NH ₂) ₂ CO 1 M	18 gram		
		(NH ₂) ₂ CO 2 M	36 gram		
		NaCl 1 M	18 gram		
		NaCl 2 M	36 gram		
		Garam dapur	60 gram		
		Aquades	600 mL		
2.	Percobaan reaksi redoks dan sel elektrokimia	ZnSO ₄ 1 M	60 gram		
		CuSO ₄ 1 M	96 gram		
		Lempeng Zn	6 buah		
		Lempeng Cu	6 buah		
		Kertas saring	6 buah		
4.	Identifikasi	Etanol (C ₂ H ₅ OH)	60 mL		

	alkanal dan alkanon	2-propanol (C ₃ H ₇ OH)	60 mL		
		Lempeng tembaga (Cu)	48 potong		
		Fehling A	12 mL		
		Fehling B	12 mL		
		Pereaksi Tollens	12 mL		
		Kertas amplas	Secukupnya		
		Aquades	600 mL		
5.	Percobaan pembuatan ester	Etanol (C ₂ H ₅ OH)	12 mL		
		Asam format (HCOOH)	24 mL		
		H ₂ SO ₄ pekat	12 mL		
		Isobutanol (C ₄ H ₁₀)	12 mL		
		Aquades	3000 mL		
5.	Uji Karbohidrat	Larutan iodium	1,5228 gram		
		Pati	600 gram		
		HCl pekat	2 mL		
		NaOH 10%	1 gram		
		Fehling A	12 mL		
		Fehling B	12 mL		
		Lakmus merah dan biru	12 lembar		
		Saliva	6 mL		
		Aquades	1500 mL		
6.	Uji Protein	Larutan putih telur 1:1	24 mL		
		CuSO ₄ 1M	0,29 gram		
		NaOH 6M	37,44 gram		
		NaOH 0,1M	0,1 gram		
		CH ₃ COOH	48 mL		
		HNO ₃ pekat	30 mL		
		Pb(CH ₃ COO) ₂	3,9 gram		
		Susu cair/bubuk	36 mL		

	Larutan Agar-agar	36 mL	
	Kapas	Secukupnya	
	Larutan putih telur 1:1	24 mL	



**Pedoman Observasi Pemeliharaan Alat dan Bahan Praktikum di
Laboratorium Kimia SMA Negeri 1 Sawan**

I. Tabel Pedoman Observasi Pemeliharaan Alat

No.	Aspek yang Dinilai	Keadaan di Sekolah
Bahan dasar pembuatan alat		
1.	Alat yang terbuat dari kaca disimpan pada tempat penyimpanan yang sama. Contoh alat – alat yang terbuat dari bahan kaca meliputi gelas kimia, gelas ukur, labu erlenmeyer, labu ukur, labu dasar bulat, kaca arloji, tabung reaksi, buret, pipet ukur, pipet tetes, pipet gondok, batang pengaduk, corong, dan corong pisah.	
2.	Alat yang terbuat dari logam disimpan pada tempat penyimpanan yang sama. Contoh alat – alat yang terbuat dari logam meliputi kaki tiga, statif, klem, penjepit tabung, sikat tabung, ring besi, pinset, tang cawan, kawat kasa, dan spatula.	
3.	Alat yang terbuat dari kayu disimpan pada tempat penyimpanan yang sama. Contoh alat – alat yang terbuat dari kayu meliputi rak tabung reaksi dan penjepit tabung reaksi.	
4.	Alat yang terbuat dari porselen disimpan pada tempat penyimpanan yang sama. Contoh alat – alat yang terbuat dari porselen meliputi cawan penguap, lumpang dan alu, krus, corong Buchner, dan pelat tetes.	
5.	Alat yang terbuat dari plastik disimpan pada tempat penyimpanan yang sama. Contoh alat – alat yang terbuat dari plastik meliputi gelas kimia plastik, gelas ukur plastik, botol semprot, botol reagen dan selang plastik.	
Bobot / berat alat		
1.	Alat – alat yang berat harus disimpan pada bagian paling bawah, sedang peralatan yang	

	lebih ringan dapat diletakan pada bagian atasnya.	
Pemeliharaan alat terhadap pengaruh bahan kimia		
1.	Penempatan alat dan bahan di laboratorium harus berjauhan, terutama alat-alat yang terbuat dari logam harus ditempatkan berjauhan dari bahan kimia yang bersifat korosif.	
Pemeliharaan sesuai dengan pengaruh alat terhadap yang lainnya		
1.	Alat-alat yang terbuat dari gelas harus dipisahkan dari alat-alat yang terbuat dari logam. Untuk alat-alat yang terkombinasi antara logam-kaca, sebaiknya disimpan terpisah dan baru dipasang atau diset ketika hendak dipakai.	
2.	Alat-alat yang peka terhadap magnet misalnya <i>stopwatch</i> , harus dijauhkan dari magnet, karena magnet dapat mempengaruhi kestabilan dari <i>stopwatch</i> .	
Harga Alat		
1.	Alat-alat yang mahal harus disimpan pada ruangan atau lemari yang terkunci.	
Pemeliharaan alat dalam bentuk set (kit)		
1.	Alat-alat dalam bentuk set, setelah digunakan harus dibersihkan atau dicuci dan dikembalikan dengan susunan yang telah ditentukan (sesuai dengan petunjuk gambar susunan kit).	
Pemeliharaan alat yang memerlukan penyimpanan khusus		
1.	Buret harus disimpan pada tempat khusus dalam keadaan berdiri yang dapat menyangga kedua ujung buret sehingga buret cepat kering dan siap pakai. Jika buret tidak sering dipakai, hendaknya disimpan di tempat yang tertutup sehingga debu tidak mudah melekat.	

2.	Pipet ukur harus disimpan pada rak khusus pipet agar ujung pipet terlindungi dan apabila skala pipet sudah tidak nampak dapat digosokkan dengan spidol permanen.	
3.	pH meter hendaknya disimpan pada wadah primer (bawaan dari pabrik) dan ditempatkan pada cabinet sebagai wadah sekunder. Pada wadah primer harus ditempatkan silika gel sebagai bahan penyerap uap air. Setelah digunakan harus disimpan dalam keadaan “ <i>off</i> ”.	
4.	Neraca analitik harus ditempatkan pada ruang timbang yang dilengkapi meja permanen agar tidak terpengaruh oleh getaran dan dalam penggunaannya harus terhindar dari suhu tinggi. Apabila neraca tidak digunakan, maka harus disimpan dalam keadaan “ <i>off</i> ”.	
5.	Buret harus disimpan pada tempat khusus dalam keadaan berdiri yang dapat menyangga kedua ujung buret sehingga buret cepat kering dan siap pakai. Jika buret tidak sering dipakai, hendaknya disimpan di tempat yang tertutup sehingga debu tidak mudah melekat.	

(Sumber: Rosada dkk (2017), Kertiasa (2006), dan Suprayitno (2011))

II. Tabel Pedoman Observasi Pemeliharaan Bahan

No.	Aspek yang Dinilai	Keadaan di Sekolah
Bahan kimia mudah meledak		
1.	Bahan kimia yang mudah meledak/eksplosif seperti trinitrotoluen (TNT), Nitrogliserin, dan amonium nitrat (NH_4NO_3). Penyimpanannya pada ruangan dingin dan berventilasi, dijauhkan dari panas dan api dan hindarkan dari gesekan atau tumbukan mekanis.	
Bahan kimia mudah terbakar		
1.	Bahan kimia yang mudah menguap atau mudah terbakar disimpan di tempat sejuk, ruang berventilasi baik, dan jauhkan dari sumber api atau panas. Contoh: belerang, fosfor, eter, aseton, etanol, metanol, gas hidrogen, asetilen, etilen oksida.	
Bahan kimia beracun		
1.	Bahan kimia yang bersifat racun disimpan terpisah dari zat lain di dalam lemari terkunci, jauh dari bahaya kebakaran, dipisahkan dari bahan – bahan lain, dan harus diberi tanda khusus “bahan beracun”. Contoh: sublimat (HgCl_2), persenyawaan sianida, arsen, gas karbon monoksida (CO) dari aliran gas.	
Bahan kimia korosif		
1.	Penyimpanan bahan kimia yang bersifat asam harus terpisah dari basa, logam aktif, asam-asam organik dari asam mineral dan asam mineral oksidator, dan bahan kimia yang menghasilkan gas toksik. Botol bahan harus disimpan pada tempat yang kering dan dingin, serta tidak terkena sinar matahari langsung. Botol-botol larutan asam harus ditempatkan pada wadah sekunder, seperti baki plastik, dan disimpan pada rak atau cabinet yang tahan korosif.	

2.	Penyimpanan bahan kimia yang bersifat basa harus dipisahkan asam logam aktif, bahan eksplosif, peroksida organik, dan bahan mudah terbakar. Botol-botol larutan basa harus ditempatkan pada wadah sekunder, seperti baki plastik, dan disimpan pada rak atau cabinet yang tahan korosif.	
Bahan kimia reaktif		
1.	Bahan yang reaktif terhadap air harus dijauhkan dari sumber air atau disimpan dalam ruang yang kering dan bebas dari kebocoran air hujan. Disamping itu bahan yang reaktif terhadap air dapat disimpan dengan merendamnya dengan minyak tanah dalam botol gelas. Contoh: logam kalium dan logam natrium.	
2.	Bahan kimia yang reaktif terhadap asam disimpan berjauhan dengan bahan yang reaktif terhadap air, jauhkan dari sumber panas dan asam. Contoh: kalium klorat/perklorat, kalium permanganat, dan asam kromat.	
3.	Bahan kimia piroforik seperti fosfor disimpan dengan merendamnya dalam air pada botol yang terbuat dari gelas.	
Bahan kimia sensitif cahaya		
1.	Zat – zat yang peka terhadap cahaya disimpan di tempat yang tidak terkena cahaya langsung dan dalam wadah berwarna gelap. Contoh: perak nitrat, kalium permanganat, kaliumiodida, larutan HCl, dan H ₂ SO ₄ .	
Bahan kimia oksidator		
1.	Bahan kimia oksidator, misalnya kalium permanganat, feri klorida, natrium nitrat, dan hidrogen peroksida, harus dipisahkan dari bahan-bahan mudah terbakar, serta	

	bahan kimia reduktor seperti seng (Zn), logam alkali, dan asam formiat. Penyimpanan bahan kimia oksidator tidak boleh pada wadah yang terbuat dari kayu, tempat penyimpanan harus kering dan dingin.	
Bahan kimia mudah menguap/menyublim		
1.	Bahan kimia yang mudah menguap/menyublim seperti iodium, amonium karbonat, dan kamper. Penyimpanannya dilakukan dengan menemukannya pada botol gelas atau plastik yang ditutup rapat dan disisakan sekitar seperempatnya untuk kemudahan penyubliman.	
Bahan kimia biasa		
1.	Bahan kimia yang biasa harus ditutup rapat untuk menghindari pengotoran, isi botol tidak boleh penuh, sisakan ruangan sekitar $\frac{1}{4}$ bagian untuk memberi kesempatan uap berkondensasi. Contoh: alkohol, asam asetat, larutan garam.	
Gas bertekanan		
1.	Bahan kimia berupa gas He, N ₂ , CO ₂ . Penyimpanannya dengan menjauhkan tabung dari api atau panas dan ditempatkan pada tempat yang dingin.	

(Sumber: Suprayitno (2011), Menkes RI (2013), dan Rosada dkk (2017))

**PEDOMAN OBSERVASI PENGGUNAAN ALAT DAN BAHAN PRAKTIKUM PADA LABORATORIUM KIMIA DI SMA
NEGERI 1 SAWAN KELAS X**

No.	Judul Praktikum	Alat				Bahan				Keterangan
		Nama alat	Jumlah yang diperlukan dalam kelompok (6 kelompok)	Jumlah yang tersedia di sekolah	Ketercapaian Ketersediaan Alat	Nama bahan	Jumlah yang diperlukan dalam kelompok (6 kelompok)	Jumlah yang tersedia di sekolah	Ketercapaian Ketersediaan Bahan	
1.	Percobaan kepolaran beberapa senyawa	Buret 25 mL	6 buah			HCl 0,5 M	150 mL			
		Statif klem	6 buah			Alkohol 70%	60 mL			
		Corong	6 buah			CCl ₄	60 mL			
		Gelas kimia 100 mL	6 buah			Aqades	60 mL			
		Penggaris mika	6 buah			Kain wol/rambut	25 cm x 25 cm/ secukupnya			
2.	Percobaan daya hantar listrik	Sumber arus DC (adaptor)/	6 buah			CH ₃ COOH 1 M	600 mL			

Lampiran 03-D

	beberapa larutan	Baterai 9 volt							
		Kabel	6 buah			H ₂ SO ₄ 1 M	600 mL		
		Gelas kimia 150 mL	6 buah			Garam dapur	30 gram		
		Bola lampu	6 buah			Gula	30 gram		
		Elektroda karbon	12 buah			Urea	30 gram		
		Saklar	6 buah			NaOH 1 M	30 gram		
		Gelas kimia 100 mL	6 buah			Aquades	600 mL		
		Kertas tisu	60 sheet			NH ₃	8,5 gram		
3.	Percobaan reaksi oksidasi reduksi	Tabung reaksi	30 buah			CuSO ₄ 1 M	4,8 gram		
		Rak tabung reaksi	6 buah			ZnSO ₄ 1 M	3,03 gram		
		Gelas ukur 5 mL	6 buah			FeCl ₃ 1 M	4,875 gram		
		Pipet tetes	6 buah			Lempeng logam Zn	0,5 cm x 3 cm (12 ptg)		
						Lempeng logam Cu	0,5 cm x 3 cm (12 ptg)		
						Lempeng	0,5 cm x 3		

Lampiran 03-D

						logam Fe	cm (12 ptg)			
						Amplas	5 cm x 5 cm			
4.	Pembuktian hukum dasar Lavoiser	Tabung Y	6 buah			KI 0,1 M	0,6 gram			
		Gelas kimia 250 mL	6 buah			Pb(NO ₃) ₂ 0,1 M	1,2 gram			
		Neraca/timbangan	2 set			CuSO ₄ 0,1 M	6 gram			
						NaOH 0,1 M	0,3 gram			



**PEDOMAN OBSERVASI PENGGUNAAN ALAT DAN BAHAN PRAKTIKUM PADA LABORATORIUM KIMIA DI SMA
NEGERI 1 SAWAN KELAS XI**

No.	Judul Praktikum	Nama alat	Jumlah yang diperlukan dalam kelompok (6 kelompok)	Jumlah yang tersedia di sekolah	Ketercapaian Ketersediaan Alat	Nama bahan	Jumlah yang diperlukan dalam kelompok (6 kelompok)	Jumlah yang tersedia di sekolah	Ketercapaian Ketersediaan Bahan	Keterangan
1.	Percobaan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm	Tabung reaksi	12 buah			NaOH padat	12 gram			
		Rak tabung reaksi	6 buah			NaOH 0,1 M	0,6 gram			
		Gelas ukur 10 mL	6 buah			HCl 0,1 M	150 mL			
		Spatula	6 buah			NH ₄ NO ₃ 0,1 M	1,2 gram			
		Gelas kimia 100 mL	6 buah			Aquades	600 mL			
2.	Penentuan perubahan entalpi dengan kalorimeter	Timbangan	1 set			HCl 1 M	300 mL			
		Kaca arloji	6 buah			HCl 0,5 M	300 mL			
		Kalorimeter	6 buah			NaOH padat	12 gram			
		Gelas kimia 100 mL	12 buah			Aquades	300 mL			
		Gelas ukur 5	6 buah							

Lampiran 03-D

		mL							
		Termometer	6 buah						
3.	Penentuan kalor pembakaran bahan bakar	Neraca	2 set			Lilin	6 buah		
		Gelas kimia 500 mL	6 buah			Spiritus	6 buah		
		Termometer	6 buah			Aquades	600 mL		
		Kaki tiga	6 buah						
		Kasa	6 buah						
4.	Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	Gelas kimia 50 mL	6 buah			Balon karet	12 buah		
		Silinder ukur 25 mL	6 buah			CaCO ₃ bongkahan	12 gram		
		Lampu spiritus	6 buah			CaCO ₃ serbuk	12 gram		
		Kaki tiga dan kasa	6 buah			HCl 0,5 M	30 mL		
		Pipet tetes	12 buah			HCl 1 M	30 mL		
		Tabung reaksi	30 buah			HCl 2 M	30 mL		
		Rak tabung reaksi	6 buah			Na ₂ S ₂ O ₃ 0,1 M	4,74 gram		
		Stopwatch	6 buah			H ₂ O ₂ 5%	30 mL		
		Termometer	6 buah			H ₂ O ₂ 20%	30 mL		
		Lumpang dan alu	6 buah			NaCl 0,1 M	1,75 gram		
		Neraca	2 set			FeCl ₃ 0,1	4,87 gram		

						M				
5.	Faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan	Gelas kimia 150 mL	12 buah			KSCN 1 M	5,82 gram			
		Tabung reaksi	30 buah			FeCl ₃ 1 M	9,75 gram			
		Rak tabung reaksi	6 buah			Aquades	240 mL			
		Pipet tetes	12 buah			Kristal Na ₂ HPO ₄	8-12 butir			
		Batang pengaduk	6 buah			Air teh	60 mL			
		Silinder ukur 100 mL	6 buah							
6.	Mengidentifikasi asam dan basa dengan berbagai indikator (indikator alam dan indikator kimia)	Tabung reaksi	72 buah			Daun mahkota bunga merah/ungu	30 helai			
		Rak tabung reaksi	6 buah			Air kunyit	30 mL			
		Pipet tetes	6 buah			Air suling	30 mL			
		Gelas ukur 5 mL	6 buah			Air kapur	30 mL			
						Air jeruk	30 mL			
						Air sabun	30 mL			
						Cuka	30 mL			

Lampiran 03-D

						HCl 1 M	30 mL			
						NaOH 1 M	6 gram			
						NaCl 1 M	8,8 gram			
						Gula pasir	30 gram			
						Etanol	30 mL			
						Kertas lakmus merah dan biru	30 lembar			
7.	Membedakan asam atau basa lemah dengan asam atau basa kuat	Tabung reaksi	30 buah			HCl 0,1 M	60 mL			
		Rak tabung reaksi	6 buah			CH ₃ COOH 0,1 M	60 mL			
		Pipet tetes	6 buah			NaOH 0,1 M	0,24 gram			
						NH ₄ OH 0,1 M	0,21 gram			
						Pita indikator universal	30 lembar			
8.	Percobaan titrasi asam basa	Buret 25 mL	6 buah			NaOH 0,1 M	1,2 gram			
		Labu erlenmeyer 100 mL	18 buah			Fenolftalein	12 mL			

Lampiran 03-D

		Pipet tetes	6 buah			HCl	90 mL			
		Gelas ukur 25 mL	6 buah			Aquades	900 mL			
		Statif klem	6 buah							
		Corong	6 buah							
9.	Mengidentifikasi sifat berbagai larutan garam	Tabung reaksi	36 buah			CH ₃ COO Na 1 M	2,46 gram			
		Pipet tetes	6 buah			NH ₄ Cl 1 M	1,6 gram			
		Silinder ukur 5 mL	6 buah			Na ₂ CO ₃ 1 M	3,18 gram			
		Rak tabung reaksi	6 buah			KCl 1 M	2,23 gram			
						KCN 1 M	1,95 gram			
						NaCl 1 M	1,75 gram			
						Kertas lakmus merah dan biru	30 lembar			
10.	Percobaan larutan penyangga	Gelas ukur 10 mL	6 buah			CH ₃ COO Na 1M	4,92 gram			
		Gelas Kimia 100 mL	12 buah			CH ₃ COO H 1M	60 mL			
		Pengaduk	6 buah			NH ₃ 1M	60 mL			
		Tabung reaksi	6 buah			NH ₄ Cl 1M	60 mL			

Lampiran 03-D

		Rak tabung reaksi	36 buah			HCl 1M	6 mL			
		Pipet tetes	6 buah			NaOH 1M	0,24 gram			
						Indikator universal	36 lembar			
						Aquades	180 mL			
11.	Percobaan reaksi pengendapan	Tabung reaksi	72 buah			CaCl ₂ 0,05 M	0,7 gram			
		Rak tabung reaksi	6 buah			SrCl ₂ 0,05 M	0,95 gram			
		Silinder ukur 5 mL	6 buah			BaCl ₂ 0,05 M	1,24 gram			
		Pipet tetes	6 buah			Na ₂ CO ₃ 0,05 M	0,6 gram			
		Batang pengaduk	6 buah			Na ₂ SO ₄ 0,05 M	0,85 gram			
						Na ₂ C ₂ O ₄ 0,05 M	0,8 gram			
						K ₂ CrO ₄ 0,05 M	1,16 gram			
12.	Percobaan pembuatan koloid	Lampu senter	6 buah			Serbuk belerang	6 gram			
		Gelas kimia 100 mL	12 buah			FeCl ₃ jenuh	7,8 gram			
		Pembakar spiritus	6 buah			Serbuk agar – agar	6 sendok the			

Lampiran 03-D

	Kaki tiga dan kawat kasa	6 buah			Gula pasir	24 sendok		
	Pipet tetes	6 buah			As ₂ O ₃	8 gram		
	Spatula	6 buah			Minyak tanah	30 mL		
	Lumpang dan alu	6 buah			Larutan sabun dan deterjen 2%	30 mL		
					FeS	150 gram		
					HCl 3 M	150 mL		
					Aquades	2400 mL		



**PEDOMAN OBSERVASI PENGGUNAAN ALAT DAN BAHAN PRAKTIKUM PADA LABORATORIUM KIMIA DI SMA
NEGERI 1 SAWAN KELAS XII**

No.	Judul Praktikum	Nama alat	Jumlah yang diperlukan dalam kelompok (6 kelompok)	Jumlah yang tersedia di sekolah	Ketercapaian Ketersediaan Alat	Nama bahan	Jumlah yang diperlukan dalam kelompok (6 kelompok)	Jumlah yang tersedia di sekolah	Ketercapaian Ketersediaan Bahan	Keterangan
1.	Menentukan penurunan titik beku dan kenaikan titik didih larutan elektrolit dan non elektrolit	Gelas kimia 100 mL	12 buah			Es batu	secukupnya			
		Gelas kimia 250 mL	6 buah			(NH ₂) ₂ CO 1 M	18 gram			
		Pembakar spiritus	6 buah			(NH ₂) ₂ CO 2 M	36 gram			
		Tabung reaksi	6 buah			NaCl 1 M	18 gram			
		Penjepit tabung reaksi	6 buah			NaCl 2 M	36 gram			
		Batang pengaduk	6 buah			Garam dapur	60 gram			
		Termometer	6 buah			Aquades	600 mL			
2.	Percobaan	Gelas kimia	12 buah			ZnSO ₄ 1	60 gram			

Lampiran 03-D

	potensial sel	100 mL			M			
		Kabel	6 buah		CuSO ₄ 1 M	96 gram		
		Volmeter	Secukupnya		Lempeng Zn	6 buah		
		Penjepit buaya	12 buah		Lempeng Cu	6 buah		
					Kertas saring	6 buah		
3.	Alkanal dan Alkanon	Tabung reaksi	36 buah		Etanol (C ₂ H ₅ OH)	60 mL		
		Rak tabung reaksi	6 buah		2-propanol (C ₃ H ₇ OH)	60 mL		
		Penjepit tabung reaksi	6 buah		Lempeng tembaga (Cu)	48 potong		
		Sumbat	6 buah		Fehling A	12 mL		
		Gelas ukur 10 mL	12 buah		Fehling B	12 mL		
		Pipet tetes	12 buah		Pereaksi Tollens	12 mL		
		Pembakar spirtus	6 buah		Kertas amplas	Secukupnya		

Lampiran 03-D

		Kaki tiga	6 buah			Aquades	600 mL		
		Kawat kasa	6 buah						
		Tang penjepit	6 buah						
		Gelas kimia 100 mL	6 buah						
		Kertas amplas	6 buah						
4.	Percobaan pembuatan ester	Tabung reaksi pipa samping	6 buah			Etanol (C ₂ H ₅ OH)	12 mL		
		Rak tabung reaksi	6 buah			Asam format (HCOOH)	24 mL		
		Statif +klem	24 buah			H ₂ SO ₄ pekat	12 mL		
		Tabung reaksi	6 buah			Isobutano l	12 mL		
		Pembakar spirtus	6 buah			Aquades	3000 mL		
		Gelas kimia 250 mL	6 buah						
		Kaki tiga+kawat kasa	6 buah						
		Sumbat gabus	6 buah						

		Kaca arloji	6 buah						
5.	Uji karbohidrat	Tabung reaksi	24 buah			Larutan iodium	1,55 gram		
		Rak tabung reaksi	6 buah			Pati	600 gram		
		Stopwatch	6 buah			HCl pekat	2 mL		
		Gelas kimia 500 mL	6 buah			NaOH 10%	1 gram		
		Pembakar spirtus	6 buah			Fehling A	12 mL		
		Kaki tiga	6 buah			Fehling B	12 mL		
		Kawat kasa	6 buah			Lakmus merah dan biru	12 lembar		
		Thermometer	6 buah			Saliva	6 mL		
		Pipet tetes	12 buah			Aquades	1500 mL		
		Gelas ukur 10 mL	6 buah						
6.	Uji protein	Gelas kimia 250 mL	6 buah			Larutan putih telur 1:1	36 mL		
		Pipet tetes	18 buah			CuSO ₄ 1M	0,29gram		
		Tabung reaksi	36 buah			NaOH 6M	37,44 gram		

Lampiran 03-D

Rak tabung reaksi	6 buah		NaOH 0,1M	0,1 gram	
Penjepit tabung reaksi	6 buah		CH ₃ COOH	48 mL	
Pembakar spirtus	6 buah		HNO ₃ pekat	30 mL	
Kaki tiga	6 buah		Pb(CH ₃ COO) ₂	3,90 gram	
Kawat kasa	6 buah		Susu cair/bubuk	36 mL	
Spatula	6 buah		Larutan Agar-agar	36 mL	
			Kapas	12 buah	



Pedoman Observasi Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja

No.	Deskripsi Standar Laboratorium	Keadaan di Sekolah
Kriteria untuk ruang laboratorium berdasarkan tinjauan keselamatan, kesehatan dan kenyamanan ruang		
1.	Luas laboratorium minimal 2,4 m ² /siswa sehingga jika jumlah siswa 40 orang maka luas minimal 100 m ² , termasuk luas ruang persiapan dan penyimpanan 18 m ² dengan lebar minimum 5 m.	
2.	Ruangan kegiatan belajar mengajar atau ruang praktikum yang berisi perabotan seperti meja, kursi almari, rak, meja demonstrasi. Luas minimum 2,5 m ² untuk tiap orang siswa, sehingga untuk tiap 50 orang siswa luas laboratorium 125 m ² .	
3.	Ruang praktek disediakan meja permanen yang dilengkapi dengan bak air sebagai tempat cuci alat dan suplai air bersih.	
4.	Saluran pembuangan dari bak cuci harus terpisah dan terisolir untuk mencegah penyebaran limbah kimia beracun.	
5.	Jarak laboratorium harus cukup jauh dari bangunan lain dengan jarak minimum disyaratkan sama dengan tinggi bangunan yang terdekat atau 3 meter.	
6.	Laboratorium kimia memiliki pencahayaan yang memadai untuk membaca buku dan mengamati objek. Jendela dan ventilasi harus dapat membuka keluar (jika ruangan tanpa AC) agar tidak mengganggu kegiatan di dalam laboratorium.	
7.	Bukaan pintu laboratorium ke arah luar (selasar), dimaksudkan untuk mempermudah proses evakuasi dengan lebar selasar lab. minimal 1,8 m bagi pergerakan horisontal antar ruang.	
8.	Lokasi laboratorium harus mudah dijangkau dalam hubungannya dengan pencegahan terhadap pencurian, kebakaran dan sebagainya.	
9.	Laboratorium memiliki ruang persiapan untuk menyimpan alat-alat, peralatan dan	

	bahan-bahan yang belum digunakan serta sebagai tempat persiapan sebelum dimulainya praktek. Idealnya ukuran ruang penyimpanan dan persiapan minimum 18 m ² .	
10.	Laboratorium kimia memiliki ruang asam	
Ketersediaan tata tertib		
11.	Aturan – aturan yang sebagian dianggap sangat penting, perlu dicetak dengan huruf – huruf yang ukurannya memadai, dan ditempelkan di tempat – tempat yang strategis, terutama di dalam dan di luar ruang laboratorium	
Peralatan keselamatan standar		
12.	Alat pelindung diri (APD) di laboratorium kimia terdiri dari jas laboratorium, sarung tangan, dan masker mulut	
Perlengkapan peralatan darurat		
13.	Alat pemadam kebakaran	
14.	Kotak P3K yang berisikan alat – alat dan obat obatan seperti Spalk, pembalut, plester, gunting, termometer, obat merah, dll	

(Sumber: Lubis dkk (1996), Kemendikbud (2011) dan Rosada dkk (2017))

**HASIL OBSERVASI
KETERSEDIAAN SARANA DAN PRASARANA**

1. Perabot

No.	Jenis	Jumlah perlab	Deskripsi/Spesifikasi	Kondisi		Kesesuaian dengan standar rangan	
				Baik	Rusak		
					Ringan		Berat
1.	Kursi	1 buah/peserta didik, ditambah 1 buah/guru	Kuat, stabil, dan mudah dipindahkan	40 buah/peserta didik dan 1 buah kursi guru		Tercapai	
2.	Meja Kerja	1 buah/7 peserta didik	Kuat, stabil, permukaan kedap air, mudah dibersihkan, ukuran memadai untuk menampung kegiatan peserta didik secara berkelompok maksimum 7 orang.	6 meja (untuk 3 orang) dan 7 meja (untuk 2 orang)		Tercapai	
3.	Meja demonstrasi	1 buah	Kuat, stabil, permukaan kedap air, mudah dibersihkan, luas memungkinkan untuk menampung peralatan dan bahan yang diperlukan untuk demonstrasi.	2 buah		Tercapai	

			Tinggi memungkinkan untuk peserta didik mengamati percobaan yang didemonstrasikan.				
4.	Meja Persiapan	1 buah	Kuat dan stabil, ukuran memadai untuk menyiapkan materi percobaan.	-			Tidak tercapai
5.	Lemari alat	1 buah	Ukuran memadai untuk menampung semua alat, tertutup dan dapat dikunci.	3 buah			Tercapai
6.	Lemari bahan	2 buah	Ukuran memadai untuk menampung semua bahan, tidak mudah berkarat, tertutup dan dapat dikunci.	1 buah			Tidak tercapai
7.	Lemari asam	1 buah	Tersedia air bersih dalam jumlah memadai	1 buah			Tercapai
8.	Bak cuci	1 buah/2 kelompok, ditambah 1 buah di ruang persiapan.	Kuat, stabil, dan mudah dipindahkan	6 bak			Laboran menggunakan ember untuk menangani limbah

2. Ketersediaan alat praktikum di laboratorium kimia SMA N 1 Sawan

No	Nama Alat	Rasio	Deskripsi/ Spesifikasi	Jumlah di Sekolah			Kesesuaian dengan standar
				Baik	Rusak		
					Ringan	Berat	
1.	Botol zat	24 buah	Volume 100 mL	20 buah	-	-	Tidak sesuai
		24 buah	Volume 250 mL	21 buah	-	-	Tidak sesuai
		24 buah	Volume 500 mL	24 buah	-	-	Sesuai
2.	Pipet tetes	100 buah	Panjang 20 cm	48 buah	22 buah	10 buah	Tidak sesuai
3.	Batang pengaduk	25 buah	Diameter 5 mm	25 buah	-	-	Sesuai
		25 buah	Diameter 10 mm	20 buah	-	-	Tidak sesuai
4.	Gelas beaker	12 buah	Volume 50 mL	9 buah	-	-	Tidak sesuai
		12 buah	Volume 150 mL	12 buah	-	-	Sesuai
		12 buah	Volume 250 mL	17 buah	-	-	Sesuai
		3 buah	Volume 500 mL	3 buah	-	-	Sesuai
		3 buah	Volume 1000 mL	2 buah	-	1 buah	Tidak sesuai
		3 buah	Volume 2000 mL	5 buah	-	-	Sesuai
5.	Labu Erlenmeyer	25 buah	Volume 250 mL	48 buah	-	-	Sesuai
6.	Labu takar	50 buah	Volume 50 mL	50 buah	-	-	Sesuai
		50 buah	Volume 100 mL	50 buah	-	-	Sesuai
		3 buah	Volume 1000 mL	5 buah	-	-	Sesuai
7.	Pipet volume	30 buah	Volume 5 mL	30 buah	-	-	Sesuai
		30 buah	Volume 10 mL	30 buah	-	-	Sesuai
8.	Pipet seukuran	30 buah	Volume 10 mL	30 buah	-	-	Sesuai
		30 buah	Volume 25 mL	30 buah	-	-	Sesuai
		30 buah	Volume 50 mL	30 buah	-	-	Sesuai

9.	Corong	30 buah	Diameter 5 cm	30 buah	-	-	Sesuai
		3 buah	Diameter 10 cm	5 buah	-	-	Sesuai
10.	Mortar	6 buah	Diameter 7 cm	6 buah	-	-	Sesuai
		1 buah	Diameter 15 cm	1 buah	-	-	Sesuai
11.	Botol semprot	15 buah	Volume 500 mL	15 buah	-	-	Sesuai
12.	Gelas ukur	15 buah	Volume 10 mL	15 buah	-	-	Sesuai
		15 buah	Volume 50 mL	15 buah	-	-	Sesuai
		15 buah	Volume 100 mL	25 buah	-	-	Sesuai
		3 buah	Volume 500 mL	3 buah	-	-	Sesuai
		3 buah	Volume 1000 mL	2 buah	-	1 buah	Tidak sesuai
13.	Buret	10 buah	Volume 50 mL	1 buah	-	-	Tidak sesuai
14.	Statif dan klem	10 buah	-	5 buah	-	-	Tidak sesuai
15.	Kaca arloji	10 buah	Diameter 10 cm	30 buah	-	-	Sesuai
16.	Corong pisah	10 buah	Volume 100 mL	10 buah	-	-	Sesuai
17.	Alat destilasi	2 set	Volume labu 100 mL	-	-	2 set	Tidak Sesuai
18.	Neraca	2 set	Ketelitian 10 mg	1 set	-	1 set	Tidak Sesuai
19.	pH meter	2 set	Ketelitian 0,2 (analog)	-	-	2 Set	Tidak Sesuai
		2 set	Ketelitian 0,1 (digital)	-	-	2 set	Tidak Sesuai
20.	Centrifuge	1 buah	-	2 buah	-	-	Sesuai
21.	Barometer	1 buah	-	1 buah	-	-	Sesuai
22.	Termometer	6 buah	Dapat mengukur suhu 0-100	10 buah	-	-	Sesuai

			$^{\circ}\text{C}$, ketelitian 1 $^{\circ}\text{C}$, tidak mengandung merkuri				
23.	Multimeter AC/DC, 10 kilo ohm/volt	6 buah	Memiliki batas ukur arus minimum 100 mA – 5 A, minimum ukur tegangan untuk DC 100 mV – 50 V, minimum ukur tegangan untuk AC 0 – 250 V.	9 buah	-	-	Sesuai
24.	Pembakar spiritus	8 buah	-	6 buah	-	3 buah	Tidak Sesuai
25.	Kaki tiga + alas kasa kawat	8 buah	-	8 buah	-	-	Sesuai
26.	<i>Stopwatch</i>	6 buah	Ketelitian 0,2 detik	6 buah	3 buah	1 buah	Sesuai
27.	Kalorimeter tekanan tetap	6 buah	Volume 250 mL	10 buah	-	-	Sesuai
28.	Tabung reaksi	100 buah	Volume 20 mL	52 buah	-	6 buah	Tidak Sesuai
29.	Rak tabung reaksi	7 buah	Kapasitas maksimum 10 tabung	16 buah	-	-	Sesuai
30.	Sikat tabung reaksi	10 buah	Diameter 1 cm	10 buah	-	-	Sesuai
31.	Tabung centrifuge	1 buah	Bahan kaca, ukuran sesuai dengan centrifuge	10 buah	-	-	Sesuai

32.	Tabel periodik unsur	1 buah	Poster, kertas 220 gram, laminasi, dan dapat digantung	-	-	-	Tidak Sesuai
33.	Model molekul	6 set	Minimum dapat menunjukkan atom hidrogen, oksigen, nitrogen, sulfur, dan karbon, serta dirangkai menjadi molekul	12 set	-	-	Sesuai
34.	Manual percobaan	6 buah		-	-	-	Tidak Sesuai

2.1 Alat praktikum lainnya

No.	Nama Alat	Deskripsi/Spesifikasi	Kondisi		
			Baik	Rusak	
				Ringan	Berat
1.	Gelas beaker	Volume 100 mL	48 buah		
2.	Spatula	Bahan keramik	4 buah		
		Bahan plastik	4 buah		
3.	Gelas ukur	Volume 100 mL	48 buah		
4.	Alu	Untuk mortar 7 cm	8 buah		
		Untuk mortar 15 cm			1 buah
5.	Labu erlenmeyer	Volume 100 mL	42 buah		
6.	Penjepit tabung	Bahan kayu	13 buah		
7.	Plat tetes	6 lubang	9 buah		
		12 lubang	10 buah		

3. Media pendidikan

No.	Jenis	Jumlah per lab	Deskripsi	Kondisi			Kesesuaian dengan standar
				Baik	Rusak		
					Ringan	Berat	
1.	Papan tulis	1 buah	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas	1 buah	-	-	Tercapai

4. Perlengkapan lainnya

No.	Jenis	Jumlah per lab	Deskripsi/Spesifikasi	Kondisi			Kesesuaian dengan standar
				Baik	Rusak		
					Ringan	Berat	
1.	Soket listrik	9 buah	1 soket untuk tiap meja peserta didik, 2 soket untuk meja demo, 2 soket untuk di ruang persiapan	5 buah	-	-	Tidak tercapai
2.	Alat pemadam kebakaran	1 buah	Mudah dioperasikan	-	-	-	Tidak tercapai
3.	Peralatan P3K	1 buah	Terdiri dari kotak P3K dan isinya Tidak kadaluarsa termasuk obat P3K untuk luka bakardan luka terbuka.	-	-	-	Tidak tercapai
4.	Tempat sampah	1 buah	-	1 buah	-	-	Tercapai
5.	Jam dinding	1 buah	-	1 buah	-	-	Tercapai

4.1 Tambahan temuan

No.	Jenis	Jumlah per lab	Deskripsi/ Spesifikasi	Kondisi		
				Baik	Rusak	
					Ringan	Berat
1.	Blender	8 buah	-	8 buah	-	-
2.	Kompur listrik	9 buah	-	9 buah	-	-
3.	Heater + magnetic stirer	10 buah	-	10 buah	-	-



**HASIL OBSERVASI KETERSEDIAAN BAHAN LABORATORIUM
KIMIA KELAS X, XI, DAN XII DI SMA NEGERI 1 SAWAN**

1. KELAS X

No.	Judul Praktikum	Nama bahan	Jumlah yang diperlukan dalam kelompok (6 kelompok)	Jumlah yang tersedia di sekolah	Ketercapaian Ketersediaan Bahan
1.	Percobaan kepolaran beberapa senyawa	HCl 0,5 M	150 mL	1250 mL	Belum sesuai. Tidak ada CCl ₄ . Kain wol/rambut dibawa oleh siswa.
		Alkohol 70%	60 mL		
		CCl ₄	60 mL	-	
		Aquades	60 mL	50 liter	
		Kain wol/rambut	25 cm x 25 cm/ secukupnya	-	
2.	Percobaan daya hantar listrik beberapa larutan	CH ₃ COOH 1 M	600 mL	1500 mL	Belum sesuai. Tidak ada NH ₃ . Garam dan gula dibawa oleh siswa.
		H ₂ SO ₄ 1 M	600 mL	4000 mL	
		Garam dapur	30 gram	-	
		Gula	30 gram	-	
		Urea	30 gram	2000 gram	
		NaOH 1 M	30 gram	700 gram	
		Aquades	600 mL	50 liter	
		NH ₃	8,5 gram	-	
3.	Percobaan reaksi oksidasi reduksi	CuSO ₄ 1 M	4,8 gram	-	Belum sesuai. Tidak ada CuSO ₄ , ZnSO ₄ , FeCl ₃ , Lempeng logam Zn, Lempeng logam Cu, dan Lempeng logam Fe. Amplas dibawa oleh siswa.
		ZnSO ₄ 1 M	3,03 gram	-	
		FeCl ₃ 1 M	4,875 gram	-	
		Lempeng logam Zn	0,5 cm x 3 cm (12 ptg)	-	
		Lempeng logam Cu	0,5 cm x 3 cm (12 ptg)	-	
		Lempeng logam Fe	0,5 cm x 3 cm (12 ptg)	-	
		Amplas	5 cm x 5 cm	-	

4.	Pembuktian hukum dasar Lavoiser	KI 0,1 M	0,60 gram	250 gram	Belum sesuai. Tidak ada CuSO ₄ .
		Pb(NO ₃) ₂ 0,1 M	0,99 gram	210 gram	
		CuSO ₄ 0,1 M	0,48 gram	-	
		NaOH 0,1 M	0,60 gram	700 gram	

2. KELAS XI

No.	Judul Praktikum	Nama bahan	Jumlah yang diperlukan dalam kelompok (6 kelompok)	Jumlah yang tersedia di sekolah	Ketercapaian Ketersediaan Bahan
1.	Percobaan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm	NaOH padat	12 gram	700 gram	Belum sesuai. Tidak ada NH ₄ NO ₃ .
		NaOH 0,1 M	0,60 gram	700 gram	
		HCl 0,1 M	150 mL	1250 mL	
		NH ₄ NO ₃ 0,1 M	1,20 gram	-	
		Aquades	600 mL	50 liter	
2.	Penentuan perubahan entalpi dengan kalorimeter	HCl 1 M	300 mL	1250 mL	Sudah sesuai.
		HCl 0,5 M	300 mL	1250 mL	
		NaOH padat	12 gram	700 gram	
		Aquades	300 mL	50 liter	
3.	Penentuan kalor pembakaran bahan bakar	Lilin	6 buah	-	Sudah sesuai. Lilin dibawa oleh siswa.
		Spritus	6 buah	6 buah	
		Aquades	600 mL	50 liter	
4.	Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	Balon karet	12 buah	-	Belum sesuai. Tidak ada FeCl ₃ . Balon karet dibawa oleh siswa.
		CaCO ₃ bongkahan	12 gram	175 gram	
		CaCO ₃ serbuk	12 gram	175 gram	
		HCl 0,5 M	30 mL	1250 mL	
		HCl 1 M	30 mL	1250 mL	
		HCl 2 M	30 mL	1250 mL	
		Na ₂ S ₂ O ₃ 0,1	4,74 gram	500 gram	

		M			
		H ₂ O ₂ 5%	30 mL	220 mL	
		H ₂ O ₂ 20%	30 mL	220 mL	
		NaCl 0,1 M	1,75 gram	1400 gram	
		FeCl ₃ 0,1 M	4,87 gram	-	
5.	Faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan	KSCN 1 M	5,82 gram	-	Belum sesuai. Tidak ada FeCl ₃ , KSCN, dan Kristal Na ₂ HPO ₄ . Air teh dibawa oleh siswa.
		FeCl ₃ 1 M	9,75 gram	-	
		Aquades	240 mL	50 liter	
		Kristal Na ₂ HPO ₄	8-12 butir	-	
		Air teh	60 mL	-	
6.	Mengidentifikasi asam dan basa dengan berbagai indikator (indikator alam dan indikator kimia)	Daun mahkota bunga merah/ungu	30 helai	-	Tidak sesuai. Daun mahkota bunga merah/ungu, air kunyit, air kapur, air sabun, cuka, dan gula pasir dibawa oleh siswa.
		Air kunyit	30 mL	-	
		Air suling	30 mL	50 liter	
		Air kapur	30 mL	-	
		Air jeruk	30 mL	-	
		Air sabun	30 mL	-	
		Cuka	30 mL	-	
		HCl 1 M	30 mL	1250 mL	
		NaOH 1 M	6 gram	700 gram	
		NaCl 1 M	8,8 gram	1400 gram	
		Gula pasir	30 gram	-	
		Etanol	30 mL	3750 mL	
		Kertas lakmus merah dan biru	30 lembar	20 pack	
7.	Membedakan asam atau basa lemah dengan asam atau basa kuat	HCl 0,1 M	60 mL	1250 mL	
		CH ₃ COOH 0,1 M	60 mL	1500 mL	
		NaOH 0,1 M	0,24 gram	700 gram	
		NH ₄ OH 0,1 M	0,21 gram	3250 mL	
		Pita indikator universal	30 lembar	2 pack	

8.	Percobaan titrasi asam basa	NaOH 0,1 M	1,2 gram	700 gram	Sudah sesuai.
		Fenolftalein	12 mL	400 mL	
		HCl	90 mL	1250 mL	
		Aquades	900 mL	50 liter	
9.	Mengidentifikasi sifat berbagai larutan garam	CH ₃ COONa 1 M	2,46 gram	-	Belum sesuai. Tidak ada CH ₃ COONa, Na ₂ CO ₃ , dan KCN.
		NH ₄ Cl 1 M	1,6 gram	175 mL	
		Na ₂ CO ₃ 1 M	3,18 gram	-	
		KCl 1 M	2,23 gram	550 gram	
		KCN 1 M	1,95 gram	-	
		NaCl 1 M	1,75 gram	1400 gram	
		Kertas lakmus merah dan biru	30 lembar	20 pack	
10.	Percobaan larutan penyangga	CH ₃ COONa 1M	4,92 gram	-	Belum sesuai. Tidak ada CH ₃ COONa dan NH ₃
		CH ₃ COOH 1M	60 mL	1500 mL	
		NH ₃ 1M	60 mL	-	
		NH ₄ Cl 1M	60 mL	175 mL	
		HCl 1M	6 mL	1250 mL	
		NaOH 1M	0,24 gram	700 gram	
		Indikator universal	36 lembar	2 pack	
		Aquades	180 mL	600 mL	
11.	Percobaan reaksi pengendapan	CaCl ₂ 0,05 M	0,70 gram	-	Belum sesuai. Tidak ada CaCl ₂ , SrCl ₂ , BaCl ₂ , Na ₂ CO ₃ , Na ₂ SO ₄ , dan Na ₂ C ₂ O ₄ .
		SrCl ₂ 0,05 M	0,95 gram	-	
		BaCl ₂ 0,05 M	1,24 gram	-	
		Na ₂ CO ₃ , 0,05 M	0,6 gram	-	
		Na ₂ SO ₄ 0,05 M	0,85 gram	-	
		Na ₂ C ₂ O ₄ 0,05 M	0,8 gram	-	
		K ₂ CrO ₄ 0,05 M	1,16 gram	250 gram	

12.	Percobaan pembuatan koloid	Serbuk belerang	6 gram		Belum sesuai. Tidak ada serbuk belerang, FeCl ₃ , dan As ₂ O ₃ . Serbuk agar-agar, gula pasir, minyak tanah, larutan sabun dan deterjen dibawa oleh siswa.
		FeCl ₃ jenuh	7,8 gram	-	
		Serbuk agar – agar	6 sendok the	-	
		Gula pasir	24 sendok	-	
		As ₂ O ₃	8 gram	-	
		Minyak tanah	30 mL	-	
		Larutan sabun dan deterjen 2%	30 mL	-	
		FeS	150 gram	500 gram	
		HCl 3 M	150 mL	1250 mL	
		Aquades	2400 mL	50 liter	

3. KELAS XII

No.	Judul Praktikum	Nama bahan	Jumlah yang diperlukan dalam kelompok (6 kelompok)	Jumlah yang tersedia di sekolah	Ketercapaian Ketersediaan Bahan
1.	Percobaan penurunan titik beku dan kenaikan titik didih larutan elektrolit dan non elektrolit	(NH ₂) ₂ CO 1 M	18 gram	2000 gram	Belum sesuai. Es batu dan garam dibawa oleh siswa.
		(NH ₂) ₂ CO 2 M	36 gram	2000 gram	
		NaCl 1 M	18 gram	1400 gram	
		NaCl 2 M	36 gram	1400 gram	
		Es batu	secukupnya	-	
		Garam dapur	60 gram	-	
		Aquades	600 mL	50 liter	
2.	Percobaan reaksi redoks dan sel elektrokimia	ZnSO ₄ 1 M	60 gram	-	Belum sesuai. Tidak ada CuSO ₄ , ZnSO ₄ , Lempeng Cu,
		CuSO ₄ 1 M	96 gram	-	
		Lempeng Zn	6 buah	-	
		Lempeng Cu	6 buah	-	

		Kertas saring	6 buah	12 lembar	Lempeng Zn dan Kertas saring.
4.	Identifikasi alkanal dan alkanon	Etanol (C ₂ H ₅ OH)	60 mL	3750 mL	Belum sesuai. Tidak ada 2-propanol (C ₃ H ₇ OH), Lempeng tembaga (Cu), Fehling B, dan Pereaksi Tollens. Kertas amplas dibawa oleh siswa dari rumah.
		2-propanol (C ₃ H ₇ OH)	60 mL	-	
		Lempeng tembaga (Cu)	48 potong	-	
		Fehling A	12 mL	-	
		Fehling B	12 mL	-	
		Pereaksi Tollens	12 mL	-	
		Kertas amplas	Secukupnya	-	
		Aquades	600 mL	50 liter	
5.	Percobaan pembuatan ester	Etanol (C ₂ H ₅ OH)	12 mL	3750 mL	Belum sesuai. Tidak ada Asam format (HCOOH) dan H ₂ SO ₄ pekat.
		Asam format (HCOOH)	24 mL	-	
		H ₂ SO ₄ pekat	12 mL	4000 mL	
		Isobutanol (C ₄ H ₁₀)	12 mL	-	
		Aquades	3000 mL	50 liter	
5.	Uji Karbohidrat	Larutan iodium	1,5228 gram	-	Belum sesuai. Tidak ada Larutan iodium, Fehling A, dan Fehling B. Pati disediakan oleh siswa.
		Pati	600 gram	-	
		HCl pekat	2 mL	1250 mL	
		NaOH 10%	1 gram	700 gram	
		Fehling A	12 mL	-	
		Fehling B	12 mL	-	
		Lakmus merah dan biru	12 lembar	20 pack	
		Saliva	6 mL	-	
		Aquades	1500 mL	50 liter	
6.	Uji Protein	Larutan putih telur 1:1	24 mL	-	Belum sesuai. Tidak ada
		CuSO ₄ 1M	0,29 gram	-	

Lampiran 04-B

NaOH 6M	37,44 gram	700 gram	CuSO ₄ , HNO ₃ , Pb(CH ₃ COO) ₂ . Kapas, putih telur, susu, dan serbuk agar-agar dibawa oleh siswa.
NaOH 0,1M	0,1 gram	700 gram	
CH ₃ COOH	48 mL	1500 mL	
HNO ₃ pekat	30 mL	-	
Pb(CH ₃ COO) ₂	3,9 gram	-	
Susu cair/bubuk	36 mL	-	
Larutan Agar-agar	36 mL	-	
Kapas	Secukupnya	-	



Hasil Observasi Pemeliharaan Alat dan Bahan Praktikum di Laboratorium Kimia SMA Negeri 1 Sawan

I. Tabel Pedoman Observasi Pemeliharaan Alat

No.	Aspek yang Dinilai	Keadaan di Sekolah	Kesesuaian dengan Standar
Bahan dasar pembuatan alat			
1.	Alat yang terbuat dari kaca disimpan pada tempat penyimpanan yang sama. Contoh alat – alat yang terbuat dari bahan kaca meliputi gelas kimia, gelas ukur, labu erlenmeyer, labu ukur, labu dasar bulat, kaca arloji, tabung reaksi, buret, pipet ukur, pipet tetes, pipet gondok, batang pengaduk, corong, dan corong pisah.	Beberapa alat kimia sudah disimpan pada tempat yang sama seperti gelas kimia, gelas ukur, labu erlenmeyer, labu ukur, labu dasar bulat, kaca arloji, tabung reaksi, buret, pipet ukur, pipet tetes, pipet gondok, dan batang pengaduk. Terdapat beberapa alat yang terbuat dari kaca yang disimpan tercampur dengan alat yang terbuat dari plastik, kayu, dan logam. Corong pisah disimpan berdekatan dengan alat yang terbuat dari bahan logam yaitu kaki tiga. Gelas kimia disimpan pada satu sekat khusus gelas kimia namun ada juga gelas kimia yang disimpan berdekatan dengan rak tabung reaksi yang terbuat dari bahan kayu. Gelas kimia yang jarang digunakan disimpan pada wadah. Terdapat beberapa corong disimpan berdekatan dengan botol semprot yang terbuat dari bahan plastik.	Tidak sesuai standar
2.	Alat yang terbuat dari logam disimpan pada tempat penyimpanan yang sama. Contoh alat – alat yang terbuat dari logam meliputi kaki	Alat-alat yang terbuat dari logam meliputi kaki tiga, statif, pinset, kawat kasa, penjepit tabung, tang cawan, dan spatula sudah disimpan pada tempat	Sesuai standar

	tiga, statif, klem, penjepit tabung, sikat tabung, ring besi, pinset, tang cawan, kawat kasa, dan spatula.	yang sama namun statif dan klem diletakan pada sekat dasar lemari yang tidak jauh dari peralatan besi lainnya. Statif, klem jari tiga, kaki tiga, dan kawat kasa terlihat masih baru dan dalam keadaan yang bersih.	
3.	Alat yang terbuat dari kayu disimpan pada tempat penyimpanan yang sama. Contoh alat – alat yang terbuat dari kayu meliputi rak tabung reaksi dan penjepit tabung rekasi.	Alat yang terbuat dari kayu seperti penjepit tabung reaksi dan rak tabung reaksi tidak disimpan pada lemari yang sama. Penyimpanan rak tabung reaksi tidak pada satu tempat. Terdapat beberapa rak tabung reaksi yang disimpan berdampingan dengan alat-alat lainnya yang berbahan dasar kaca.	Tidak sesuai standar
4.	Alat yang terbuat dari porselen disimpan pada tempat penyimpanan yang sama. Contoh alat – alat yang terbuat dari porselen meliputi cawan penguap, lumpang dan alu, krus, corong Buchner, dan pelat tetes.	Alat-alat yang terbuat dari porselin seperti lumpang dan alu sudah disimpan pada tempat yang sama. Namun terdapat beberapa alat seperti cawan penguap dan plat tetes yang disimpan di dalam lemari yang terpisah dengan alat – alat dari porselen lainnya. Alat – alat yang terbuat dari porselin yang disimpan pada lemari terlihat bersih.	Tidak sesuai standar
5.	Alat yang terbuat dari plastik disimpan pada tempat penyimpanan yang sama. Contoh alat – alat yang terbuat dari plastik meliputi gelas kimia plastik, gelas ukur plastik, botol semprot, botol reagen dan selang plastik.	Alat-alat yang terbuat dari palstik seperti meliputi botol reagen sudah disimpan pada rak yang sama. Namun terdapat beberapa botol semprot yang disimpan berdampingan dengan alat – alat lainnya yang berbahan dasar kaca.	Tidak sesuai standar

Bobot / berat alat			
2.	Alat – alat yang berat harus disimpan pada bagian paling bawah, sedang peralatan yang lebih ringan dapat diletakan pada bagian atasnya.	Alat-alat berat, misalnya alat-alat yang terbuat dari logam, sudah ditempatkan pada tempat yang rendah atau pada dasar rak dan lemari.	Sesuai standar
Pemeliharaan alat terhadap pengaruh bahan kimia			
2.	Penempatan alat dan bahan di laboratorium harus berjauhan, terutama alat-alat yang terbuat dari logam harus ditempatkan berjauhan dari bahan kimia yang bersifat korosif.	Penempatan alat-alat yang terbuat dari logam diletakan pada lemari yang berjauhan dari bahan kimia. Terdapat beberapa alat yang disimpan dalam rak yang sama dengan bahan namun letaknya yang berbeda. Alat praktikum yang meliputi buret, kaca arloji, botol semprot dan botol reagen terletak pada rak dasar sedangkan bahan kimia diletakan pada dua rak yang berada diatas alat.	Sesuai standar
Pemeliharaan sesuai dengan pengaruh alat terhadap yang lainnya			
2.	Alat-alat yang terbuat dari gelas harus dipisahkan dari alat-alat yang terbuat dari logam. Untuk alat-alat yang terkombinasi antara logam-kaca, sebaiknya disimpan terpisah dan baru dipasang atau diset ketika hendak dipakai.	Penyimpanan alat-alat yang terbuat dari gelas sudah dipisahkan dari alat-alat yang terbuat dari logam. Terdapat satu buret yang tidak disimpan pada lemari alat tetapi diletakan diatas meja dan masih terpasang dengan statif dan klem.	Tidak sesuai standar
3.	Alat-alat yang peka terhadap magnet misalnya <i>stopwatch</i> , harus dijauhkan dari magnet, karena magnet dapat mempengaruhi	Penyimpanan alat-alat yang peka terhadap magnet misalnya <i>stopwatch</i> sudah dijauhkan dari magnet. <i>Stopwatch</i> dalam keadaan baik dan masih bisa	Sesuai standar

	kestabilan dari <i>stopwatch</i> .	digunakan.	
Harga Alat			
1.	Alat-alat yang mahal harus disimpan pada ruangan atau lemari yang terkunci.	Alat yang memiliki harga mahal seperti <i>stopwatch</i> , neraca analitik, dan termometer sudah disimpan dalam lemari terkunci.	Sesuai standar
Pemeliharaan alat dalam bentuk set (kit)			-
1.	Alat-alat dalam bentuk set, setelah digunakan harus dibersihkan atau dicuci dan dikembalikan dengan susunan yang telah ditentukan (sesuai dengan petunjuk gambar susunan kit).	Tidak terdapat alat dalam bentuk set di laboratorium kimia.	-
Pemeliharaan alat yang memerlukan penyimpanan khusus			
1.	Buret harus disimpan pada tempat khusus dalam keadaan berdiri yang dapat menyangga kedua ujung buret sehingga buret cepat kering dan siap pakai. Jika buret tidak sering dipakai, hendaknya disimpan di tempat yang tertutup sehingga debu tidak mudah melekat.	Laboratorium kimia tidak memiliki tempat khusus untuk menyimpan buret. Buret disimpan tidak dalam keadaan berdiri namun dalam posisi horizontal pada rak sekat pertama dan berdekatan dengan lampu spiritus. Skala pada buret masih bisa terbaca namun buret dalam keadaan kotor (penuh debu) hal tersebut disebabkan karena buret disimpan dalam ruang terbuka sehingga sebelum digunakan buret harus dibersihkan terlebih dahulu. Terdapat satu buret yang masih dipasang satu set dengan statif dan klem	Tidak sesuai standar

		yang diletakan pada meja di ruang penyimpanan.	
2.	Pipet ukur harus disimpan pada rak khusus pipet agar ujung pipet terlindungi dan apabila skala pipet sudah tidak nampak dapat digosokkan dengan spidol permanen.	Laboratorium kimia tidak memiliki rak khusus untuk menyimpan pipet ukur. Pipet ukur disimpan dalam wadah primer (dus) dan ditempatkan di dalam lemari alat dengan posisi yang horizontal. Skala pada pipet ukur masih terlihat nampak.	Tidak sesuai standar
3.	pH meter hendaknya disimpan pada wadah primer (bawaan dari pabrik) dan ditempatkan pada cabinet sebagai wadah sekunder. Pada wadah primer harus ditempatkan silika gel sebagai bahan penyerap uap air. Setelah digunakan harus disimpan dalam keadaan “off”.	pH meter sudah disimpan pada wadah primer dalam keadaan “off” di dalam lemari. pH meter tersebut disimpan dalam wadah primer yang belum dilengkapi dengan silika gel sebagai bahan penyerap uap air.	Tidak sesuai standar
4.	Neraca analitik harus ditempatkan pada ruang timbang yang dilengkapi meja permanen agar tidak terpengaruh oleh getaran dan dalam penggunaanya harus terhindar dari suhu tinggi. Apabila neraca tidak digunakan, maka harus disimpan dalam keadaan “off”.	Laboratorium kimia tidak memiliki ruang khusus untuk ruang timbang. Neraca analitik disimpan pada lemari alat berdampingan dengan alat – alat lainnya. Kegiatan menimbang dilakukan di ruang praktikum karena pada ruang penyimpanan tidak tersedia meja permanen untuk menempatkan neraca analitik.	Tidak sesuai standar

(Sumber: Rosada dkk (2017), Kertiasa (2006), dan Suprayitno (2011))

II. Tabel Pedoman Observasi Pemeliharaan Bahan

No.	Daftar Pernyataan	Keadaan di Sekolah	Kesesuaian dengan Standar
Bahan kimia mudah meledak			
2.	Bahan kimia yang mudah meledak/eksplosif seperti trinitrotoluena (TNT), Nitrogliserin, dan amonium nitrat (NH_4NO_3). Penyimpanannya pada ruangan dingin dan berventilasi, dijauhkan dari panas dan api dan hindarkan dari gesekan atau tumbukan mekanis.	Bahan kimia yang mudah meledak/eksplosif seperti trinitrotoluena (TNT), Nitrogliserin, dan amonium nitrat (NH_4NO_3) tidak tersedia di laboratorium.	-
Bahan kimia mudah terbakar			
1.	Bahan kimia yang mudah menguap atau mudah terbakar disimpan di tempat sejuk, ruang berventilasi baik, dan jauhkan dari sumber api atau panas. Contoh: belerang, fosfor, eter, aseton, etanol, metanol, gas hidrogen, asetilen, etilen oksida.	Bahan kimia piroforik seperti fosfor tidak tersedia di dalam laboratorium kimia.	-
Bahan kimia beracun			
2.	Bahan kimia yang bersifat racun disimpan terpisah dari zat lain di dalam lemari terkunci, jauh dari bahaya kebakaran, dipisahkan dari bahan – bahan lain, dan harus diberi tanda khusus “bahan beracun”. Contoh: sublimat (HgCl_2), persenyawaan sianida, arsen, gas	Bahan kimia yang bersifat racun tidak tersedia di laboratorium.	-

	karbon monoksida (CO) dari aliran gas.		
Bahan kimia korosif			
2.	Penyimpanan bahan kimia yang bersifat asam harus terpisah dari basa, logam aktif, asam-asam organik dari asam mineral dan asam mineral oksidator, dan bahan kimia yang menghasilkan gas toksik. Botol bahan harus disimpan pada tempat yang kering dan dingin, serta tidak terkena sinar matahari langsung. Botol-botol larutan asam harus ditempatkan pada wadah sekunder, seperti baki plastik, dan disimpan pada rak atau cabinet yang tahan korosif.	Penyimpanan bahan kimia yang bersifat asam sudah ditempatkan pada tempat yang kering dan dingin serta jauh dari sumber panas. Bahan kimia yang bersifat asam sudah dikelompokkan dengan bahan kimia yang bersifat asam lainnya dan diletakan pada lemari khusus. Bahan kimia ini tidak diletakan berdampingan dengan bahan kimia lainnya yang dapat bereaksi.	Sesuai standar
3.	Penyimpanan bahan kimia yang bersifat basa harus dipisahkan dari asam logam aktif, bahan eksplosif, peroksida organik, dan bahan mudah terbakar. Botol-botol larutan basa harus ditempatkan pada wadah sekunder, seperti baki plastik, dan disimpan pada rak atau cabinet yang tahan korosif.	Penyimpanan bahan kimia yang bersifat basa diletakan pada rak terbuka yang berbahan dasar logam yang menyebabkan beberapa bagian rak mengalami kerusakan. Penempatan bahan kimia yang bersifat basa diletakan terpisah dengan bahan kimia yang bersifat asam.	Sesuai standar
Bahan kimia reaktif			
1.	Bahan yang reaktif terhadap air harus dijauhkan dari sumber air atau disimpan dalam ruang yang kering dan bebas dari kebocoran air hujan. Disamping itu bahan yang reaktif terhadap air	Bahan kimia yang reaktif air, seperti natrium dan kalium, tidak tersedia di dalam laboratorium kimia.	-

	dapat disimpan dengan merendamnya dengan minyak tanah dalam botol gelas. Contoh: logam kalium dan logam natrium.		
2.	Bahan kimia yang reaktif terhadap asam disimpan berjauhan dengan bahan yang reaktif terhadap air, jauhkan dari sumber panas dan asam. Contoh: kalium klorat/perklorat, kalium permanganat, dan asam kromat.	Bahan kimia yang reaktif terhadap asam seperti kalium klorat/perklorat, kalium permanganat, dan asam kromat sudah disimpan pada rak yang sama namun pada sekat yang berbeda.	Sesuai standar
3.	Bahan kimia pirofirik seperti fosfor disimpan dengan merendamnya dalam dalam air padaa botol yang terbuat dari gelas.	Bahan kimia piroforik seperti forfor tidak tersedia di dalam laboratorium kimia.	-
Bahan kimia sensitif cahaya			
1.	Zat – zat yang peka terhadap cahaya disimpan di tempat yang tidak terkena cahaya langsung dan dalam wadah berwarna gelap. Contoh: perak nitrat, kalium permanganat, kaliumiodida, larutan HCl, dan H ₂ SO ₄ .	Bahan kimia yang sensitif sudah disimpan pada botol gelap berwarna coklat dan tidak tembus cahaya.	Sesuai standar
Bahan kimia oksidator			
1.	Bahan kimia okidator, misalnya kalium permanganat, feri klorida, natrium nitrat, dan hidrogen peroksida, harus dipisahkan dari bahan-bahan mudah terbakar, serta bahan kimia reduktor seperti seng (Zn), logam alkali, dan asam formiat. Penyimpanan bahan kimia	Penyimpanan bahan kimia yang bersifat oksidator sudah diletakan pada rak terbuka yang berbahan dasar logam. Penempatan bahan kimia oksidator masih deletakan pada satu rak yang sama dengan bahan kimia lainnya seperti bahan kimia yang bersifat reduktor seperti seng (Zn) namun letaknya	Sesuai standar

	oksidator tidak boleh pada wadah yang terbuat dari kayu, tempat penyimpanan harus kering dan dingin.	yang berbeda sekat.	
Bahan kimia mudah menguap/menyublim			
1.	Bahan kimia yang mudah menguap/menyublim seperti iodium, amonium karbonat, dan kamper. Penyimpanannya dilakukan dengan menempatkannya pada botol gelas atau plastik yang ditutup rapat dan disisakan sekitar seperempatnya untuk kemudahan penyubliman.	Bahan kimia yang mudah menguap/menyublim seperti iodium, amonium karbonat, dan kamper tidak tersedia di laboratorium.	-
Bahan kimia biasa			
1.	Bahan kimia yang biasa harus ditutup rapat untuk menghindari pengotoran, isi botol tidak boleh penuh, sisakan ruangan sekitar $\frac{1}{4}$ bagian untuk memberi kesempatan uap berkondensasi. Contoh: alkohol, asam asetat, larutan garam.	Bahan kimia biasa seperti alkohol, asam asetat, dan larutan garam sudah disimpan pada botol yang ditutup rapat dan isi didalam tidak terlalu penuh.	Sesuai standar
Gas bertekanan			
1.	Bahan kimia berupa gas He, N ₂ , CO ₂ . Penyimpanannya dengan menjauhkan tabung dari api atau panas dan ditempatkan pada tempat yang dingin.	Bahan tersebut tidak tersedia di laboratorium.	-

(Sumber: Suprayitno (2011), Menkes RI (2013), dan Rosada dkk (2017))

**HASIL OBSERVASI PENGGUNAAN ALAT DAN BAHAN PRAKTIKUM PADA LABORATORIUM KIMIA DI SMA
NEGERI 1 SAWAN KELAS X**

No.	Judul Praktikum	Alat				Bahan				Keterangan
		Nama alat	Jumlah yang diperlukan dalam kelompok (6 kelompok)	Jumlah yang tersedia di sekolah	Ketercapaian Ketersediaan Alat	Nama bahan	Jumlah yang diperlukan dalam kelompok (6 kelompok)	Jumlah yang tersedia di sekolah	Ketercapaian Ketersediaan Bahan	
1.	Percobaan kepolaran beberapa senyawa	Buret 25 mL	6 buah	-	Tidak tercapai	HCl 0,5 M	150 mL	1250 mL	Tidak tercapai	Tidak terlaksana. Alasan: minimnya waktu yang dimiliki
		Statif klem	6 buah	5 buah		Alkohol 70%	60 mL	500 mL		
		Corong	6 buah	30 buah		CCl ₄	60 mL	-		
		Gelas kimia 100 mL	6 buah	48 buah		Aquades	60 mL	50 liter		
		Penggaris mika	6 buah	-		Kain wol/rambut	25 cm x 25 cm/ secukupnya	-		
2.	Percobaan daya hantar listrik beberapa	Baterai 9 volt	6 buah	-	Tidak tercapai	CH ₃ COOH 1 M	600 mL	1500 mL	Tidak tercapai	Terlaksana. Alat praktikum dirangkai sendiri oleh siswa dari rumah. Bahan
		Kabel	6 buah	-		H ₂ SO ₄ 1 M	600 mL	4000 mL		

Lampiran 04-D

	larutan	Gelas kimia 150 mL	6 buah	10 buah		Garam dapur	30 gram	-		yang tidak tersedia di lab seperti garam dapur dan gula dibawa oleh masing – masing kelompok. Selain itu kertas tisu juga dibawa oleh siswa.
		Bola lampu	6 buah	-		Gula	30 gram	-		
		Elektroda karbon	12 buah	-		Urea	30 gram	2000 gram		
		Saklar	6 buah	-		NaOH 1 M	30 gram	700 gram		
		Gelas kimia 100 mL	6 buah	48 buah		Aquades	600 mL	50 liter		
		Kertas tisu	12 lembar	-		NH ₃	8,5 gram	-		
3.	Percobaan reaksi oksidasi reduksi	Tabung reaksi	36 buah	52 buah	Tidak tercapai	CuSO ₄ 1 M	4,80 gram	-	Tidak tercapai	Tidak terlaksana. Alasan: minimnya waktu yang dimiliki dan beberapa bahan tidak teredia di lab.
		Rak tabung reaksi	6 buah	16 buah		ZnSO ₄ 1 M	3,03 gram	-		
		Gelas ukur 5 mL	6 buah	-		FeCl ₃ 1 M	4,875 gram	-		
		Pipet tetes	6 buah	48 buah		Lempeng logam Zn	0,5 cm x 3 cm (12 ptg)	-		
						Lempeng logam Cu	0,5 cm x 3 cm (12 ptg)	-		
						Lempeng logam Fe	0,5 cm x 3 cm (12 ptg)	-		
						Amplas	5 cm x 5 cm	-		

Lampiran 04-D

4.	Pembuktian hukum dasar Lavoiser	Tabung Y	6 buah	-	Tidak tercapai	KI 0,1 M	0,60 gram	250 gram	Tidak tercapai	Tidak terlaksana. Alasan: minimnya waktu yang dimiliki.
		Gelas kimia 250 mL	6 buah	17 buah		Pb(NO ₃) ₂ 0,1 M	0,99 gram	210 gram		
		Neraca/timbangan	1 set	1 set		CuSO ₄ 0,1 M	0,48 gram	-		
						NaOH 0,1 M	0,60 gram	700 gram		



**HASIL OBSERVASI PEMANFAATAN ALAT DAN BAHAN PRAKTIKUM PADA LABORATORIUM KIMIA DI SMA
NEGERI 1 SAWAN KELAS XI**

No	Judul Praktikum	Nama alat	Jumlah yang diperlukan dalam kelompok (6 kelompok)	Jumlah yang tersedia di sekolah	Ketercapaian Ketersediaan Alat	Nama bahan	Jumlah yang diperlukan dalam kelompok (6 kelompok)	Jumlah yang tersedia di sekolah	Ketercapaian Ketersediaan Bahan	Keterangan
1.	Percobaan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm	Tabung reaksi	12 buah	52 buah	Tercapai	NaOH padat	12 gram	700 gram	Tidak tercapai	Tidak diprogramkan oleh guru yang bersangkutan.
		Rak tabung reaksi	6 buah	16 buah		NaOH 0,1 M	0,60 gram	700 gram		
		Gelas ukur 10 mL	6 buah	15 buah		HCl 0,1 M	150 mL	1250 mL		
		Spatula	6 buah	8 buah		NH ₄ NO ₃ 0,1 M	1,20 gram	-		
		Gelas kimia 100 mL	6 buah	48 buah		Aquades	600 mL	50 liter		
2.	Penentuan perubahan entalpi dengan kalorimeter	Timbangan	1 set	1 set	Tidak tercapai	HCl 1 M	300 mL	1250 mL	Tercapai	Terlaksana.
		Kaca arloji	6 buah	30 buah		HCl 0,5 M	300 mL	1250 mL		
		Kalorimeter	6 buah	10 buah		NaOH padat	12 gram	700 gram		

Lampiran 04-D

		Gelas kimia 100 mL	12 buah	48 buah		Aquades	300 mL	50 liter		
		Gelas ukur 5 mL	6 buah	-						
		Termometer	6 buah	10 buah						
3.	Penentuan kalor pembakaran bahan bakar	Neraca	1 set	1 set	Tidak tercapai	Lilin	6 buah	-	Tercapai	Tidak diprogramkan oleh guru yang bersangkutan.
		Gelas kimia 500 mL	6 buah	3 buah		Spiritus	6 buah	6 buah		
		Termometer	6 buah	10 buah		Aquades	600 mL	50 liter		
		Kaki tiga	6 buah	8 buah						
		Kasa	6 buah	8 buah						
4.	Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	Gelas kimia 50 mL	6 buah	9 buah	Tidak tercapai	Balon karet	12 buah	-	Tidak tercapai	Tidak terlaksana. Alasan: minimnya waktu yang dimiliki dan beberapa bahan tidak teredia di lab.
		Gelas ukur 25 mL	6 buah	-		CaCO ₃ bongkahan	12 gram	175 gram		
		Lampu spiritus	6 buah	6 buah		CaCO ₃ serbuk	12 gram	175 gram		
		Kaki tiga dan kasa	6 buah	8 buah		HCl 0,5 M	30 mL	1250 mL		
		Pipet tetes	12 buah	48 buah		HCl 1 M	30 mL	1250 mL		
		Tabung reaksi	30 buah	52 buah		HCl 2 M	30 mL	1250 mL		
		Rak tabung	6 buah	16 buah		Na ₂ S ₂ O ₃	4,74 gram	500 gram		

Lampiran 04-D

		reaksi				0,1 M				
		Stopwatch	6 buah	4 buah		H ₂ O ₂ 5%	30 mL	220 mL		
		Termometer	6 buah	10 buah		H ₂ O ₂ 20%	30 mL	220 mL		
		Lumpang dan alu	6 buah	6 buah		NaCl 0,1 M	1,75 gram	1400 gram		
		Neraca	1 set	1 set		FeCl ₃ 0,1 M	4,87 gram	-		
5.	Faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan	Gelas kimia 150 mL	12 buah	10 buah	Tercapai	KSCN 1 M	5,82 gram	-	Tidak tercapai	Tidak terlaksana. Alasan: minimnya waktu yang dimiliki dan beberapa bahan tidak tersedia di lab.
		Tabung reaksi	30 buah	52 buah		FeCl ₃ 1 M	9,75 gram	-		
		Rak tabung reaksi	6 buah	16 buah		Aquades	240 mL	50 liter		
		Pipet tetes	12 buah	48 buah		Kristal Na ₂ HPO ₄	8-12 butir	-		
		Batang pengaduk	6 buah	25 buah		Air teh	60 mL	-		
		Gelas ukur 100 mL	6 buah	25 buah						
6.	Mengidentifikasi asam dan basa dengan	Tabung reaksi	72 buah	52 buah	Tidak tercapai	Daun mahkota bunga merah/un	30 helai	-	Tidak tercapai	Terlaksana. Gelas ukur 5 mL diganti dengan gelas ukur dengan ukuran

Lampiran 04-D

berbagai indikator (indikator alam dan indikator kimia)	Rak tabung reaksi	6 buah	16 buah		gu				lain. Bahan yang tidak tersedia di lab seperti daun mahkota bunga merah/ungu, air kunyit, air suling, air kapur, air jeruk, air sabun, cuka, dan gula dibawa oleh masing – masing kelompok.	
	Pipet tetes	6 buah	48 buah		Air kunyit	30 mL	-			
	Gelas ukur 5 mL	6 buah	-		Air suling	30 mL	50 liter			
					Air kapur	30 mL	-			
					Air jeruk	30 mL	-			
					Air sabun	30 mL	-			
					Cuka	30 mL	-			
					HCl 1 M	30 mL	1250 mL			
					NaOH 1 M	6 gram	700 gram			
					NaCl 1 M	8,8 gram	1400 gram			
					Gula pasir	30 gram	-			
					Etanol	30 mL	3750 mL			
					Kertas lakmus merah dan biru	30 lembar	20 pack			
7.	Membedakan asam atau basa	Tabung reaksi	30 buah	52 buah	Tercapai	HCl 0,1 M	60 mL	1250 mL	Tercapai	Tidak terlaksana. Alasan: minimnya waktu
		Rak tabung	6 buah	16 buah		CH ₃ COO	60 mL	1500 mL		

Lampiran 04-D

	lemah dengan asam atau basa kuat	reaksi				H 0,1 M				yang dimiliki oleh guru.
		Pipet tetes	6 buah	48 buah		NaOH 0,1 M	0,24 gram	700 gram		
						NH ₄ OH 0,1 M	0,21 gram	3250 mL		
						Pita indikator universal	30 lembar	2 pack		
8.	Percobaan titrasi asam basa	Buret 25 mL	6 buah	-	Tidak tercapai	NaOH 0,1 M	1,2 gram	700 gram	Tercapai	Tidak terlaksana dan hanya dilakukan demonstrasi. Alasan: terbatasnya jumlah alat praktikum dan minimnya waktu yang dimiliki guru karena adanya ujian kelas XII.
		Labu erlenmeyer 100 mL	18 buah	42 buah		Fenolftalein	12 mL	400 mL		
		Pipet tetes	6 buah	48 buah		HCl	90 mL	1250 mL		
		Gelas ukur 25 mL	6 buah	-		Aquades	900 mL	50 liter		
		Statif klem	6 buah	5 buah						
		Corong	6 buah	30 buah						
9.	Mengidentifikasi sifat berbagai	Tabung reaksi	36 buah	52 buah	Tidak tercapai	CH ₃ COO Na 1 M	2,46 gram	-	Tidak tercapai	Tidak diprogramkan oleh guru yang
		Pipet tetes	6 buah	48 buah		NH ₄ Cl 1	1,6 gram	175 mL		

Lampiran 04-D

	larutan garam					M				bersangkutan
		Gelas ukur 5 mL	6 buah	-		Na ₂ CO ₃ 1 M	3,18 gram	-		
		Rak tabung reaksi	6 buah	16 buah		KCl 1 M	2,23 gram	550 gram		
						KCN 1 M	1,95 gram	-		
						NaCl 1 M	1,75 gram	1400 gram		
						Kertas lakmus merah dan biru	30 lembar	20 pack		
10.	Percobaan larutan penyangga	Gelas ukur 10 mL	6 buah	15 buah	Tercapai	CH ₃ COO Na 1M	4,92 gram	-	Tidak tercapai	Tidak terlaksana. Alasan: minimnya waktu yang tersedia dan keterbatasan bahan praktikum.
		Gelas Kimia 100 mL	12 buah	48 buah		CH ₃ COO H 1M	60 mL	1500 mL		
		Pengaduk	6 buah	25 buah		NH ₃ 1M	60 mL	-		
		Tabung reaksi	6 buah	52 buah		NH ₄ Cl 1M	60 mL	175 mL		
		Rak tabung reaksi	6 buah	16 buah		HCl 1M	6 mL	1250 mL		
		Pipet tetes	6 buah	48 buah		NaOH 1M	0,24 gram	700 gram		
						Indikator universal	36 lembar	2 pack		

Lampiran 04-D

					Aquades	180 mL	600 mL			
11.	Percobaan reaksi pengendapan	Tabung reaksi	72 buah	52 buah	Tidak tercapai	CaCl ₂ 0,05 M	0,70 gram	-	Tidak tercapai	Tidak diprogramkan oleh guru yang bersangkutan.
		Rak tabung reaksi	6 buah	16 buah		SrCl ₂ 0,05 M	0,95 gram	-		
		Gelas ukur 5 mL	6 buah	-		BaCl ₂ 0,05 M	1,24 gram	-		
		Pipet tetes	6 buah	48 buah		Na ₂ CO ₃ 0,05 M	0,6 gram	-		
		Batang pengaduk	6 buah	25 buah		Na ₂ SO ₄ 0,05 M	0,85 gram	-		
						Na ₂ C ₂ O ₄ 0,05 M	0,8 gram	-		
						K ₂ CrO ₄ 0,05 M	1,16 gram	250 gram		
12.	Percobaan pembuatan koloid	Lampu senter	6 buah	-	Tercapai	Serbuk belerang	6 gram	-	Tidak tercapai	Tidak diprogramkan oleh guru yang bersangkutan.
		Gelas kimia 100 mL	12 buah	48 buah		FeCl ₃ jenuh	7,8 gram	-		
		Pembakar spiritus	6 buah	6 buah		Serbuk agar – agar	6 sendok teh	-		
		Kaki tiga dan kawat	6 buah	8 buah		Gula pasir	24 sendok	-		

Lampiran 04-D

		kasa						
		Pipet tetes	6 buah	48 buah	As ₂ O ₃	8 gram		
		Spatula	6 buah	8 buah	Minyak tanah	30 mL	-	
		Lumpang dan alu	6 buah	6 buah	Larutan sabun dan deterjen 2%	30 mL	-	
					FeS	150 gram	500 gram	
					HCl 3 M	150 mL	1250 mL	
					Aquades	2400 mL	50 liter	



**PEDOMAN OBSERVASI PEMANFAATAN ALAT DAN BAHAN PRAKTIKUM PADA LABORATORIUM KIMIA DI SMA
NEGERI 1 SAWAN KELAS XII**

No.	Judul Praktikum	Nama alat	Jumlah yang diperlukan dalam kelompok (6 kelompok)	Jumlah yang tersedia di sekolah	Ketercapaian Ketersediaan Alat	Nama bahan	Jumlah yang diperlukan dalam kelompok (6 kelompok)	Jumlah yang tersedia di sekolah	Ketercapaian Ketersediaan Bahan	Keterangan
1.	Menentukan penurunan titik beku dan kenaikan titik didih larutan elektrolit dan non elektrolit	Gelas kimia 100 mL	12 buah	48 buah	Tercapai	(NH ₂) ₂ CO 1 M	18 gram	2000 gram	Tidak tercapai	Terlaksana.
		Gelas kimia 250 mL	6 buah	17 buah		(NH ₂) ₂ CO 2 M	36 gram	2000 gram		
		Pembakar spiritus	6 buah	6 buah		NaCl 1 M	18 gram	1400 gram		
		Tabung reaksi	6 buah	52 buah		NaCl 2 M	36 gram	1400 gram		
		Penjepit tabung reaksi	6 buah	13 buah		Es batu	secukupnya	-		
		Batang pengaduk	6 buah	25 buah		Garam dapur	60 gram	-		
		Termometer	6 buah	10 buah		Aquades	600 mL	50 liter		
2.	Percobaan	Gelas kimia	12 buah	48 buah	Tidak tercapai	ZnSO ₄ 1	60 gram	-	Tidak tercapai	Tidak

Lampiran 04-D

	reaksi redoks dan sel elektrokimia	100 mL				M			diprogramkan oleh guru yang bersangkutan.	
		Kabel	6 buah	-		CuSO ₄ 1 M	96 gram	-		
		Volmeter	6 buah	-		Lempeng Zn	6 buah	-		
		Penjepit buaya	12 buah	13 buah		Lempeng Cu	6 buah	-		
						Kertas saring	6 buah	12 lembar		
3.	Identifikasi alkanal dan alkanon	Tabung reaksi	36 buah	52 buah	Tidak tercapai	Etanol (C ₂ H ₅ OH)	60 mL	3750 mL	Tidak tercapai	Tidak diprogramkan oleh guru yang bersangkutan.
Rak tabung reaksi	6 buah	16 buah		2-propanol (C ₃ H ₇ OH)	60 mL	-				
Penjepit tabung reaksi	6 buah	13 buah		Lempeng tembaga (Cu)	48 potong	-				
Sumbat tabung reaksi	6 buah	-		Fehling A	12 mL	-				
Gelas ukur 10 mL	12 buah	15 buah		Fehling B	12 mL	-				
Pipet tetes	12 buah	48 buah		Pereaksi Tollens	12 mL	-				
Pembakar	6 buah	6 buah		Kertas	Secukupnya	-				

Lampiran 04-D

		spiritus				amplas	a			
		Kaki tiga	6 buah	8 buah		Aquades	600 mL	50 liter		
		Kawat kasa	6 buah	8 buah						
		Gelas kimia 100 mL	6 buah	48 buah						
		Kertas amplas	6 buah	-						
4.	Percobaan pembuatan ester	Tabung reaksi pipa samping	6 buah	-	Tidak tercapai	Etanol (C ₂ H ₅ OH)	12 mL	3750 mL	Tidak tercapai	Tidak diprogramkan oleh guru yang bersangkutan.
		Rak tabung reaksi	6 buah	16 buah		Asam format (HCOOH)	24 mL	-		
		Statif +klem	6 buah	5 buah		H ₂ SO ₄ pekat	12 mL	4000 mL		
		Tabung reaksi	6 buah	52 buah		Isobutano 1	12 mL	-		
		Pembakar spiritus	6 buah	6 buah		Aquades	3000 mL	50 liter		
		Gelas kimia 250 mL	6 buah	17 buah						
		Kaki tiga+kawat kasa	6 buah	8 buah						
		Sumbat gabus	6 buah	-						
		Kaca arloji	6 buah	30 buah						

Lampiran 04-D

5.	Uji karbohidrat	Tabung reaksi	24 buah	52 buah	Tidak tercapai	Larutan iodium	1,55 gram	-	Tidak tercapai	Tidak terlaksana. Alasan: guru mengejar target materi untuk persiapan UAS dan UN, minimnya waktu yang tersedia, dan keterbatasan bahan praktikum
		Rak tabung reaksi	6 buah	16 buah		Pati	600 gram	-		
		Stopwatch	6 buah	4 buah		HCl pekat	2 mL	1250 mL		
		Gelas kimia 500 mL	6 buah	3 buah		NaOH 10%	1 gram	700 gram		
		Pembakar spiritus	6 buah	6 buah		Fehling A	12 mL	-		
		Kaki tiga	6 buah	8 buah		Fehling B	12 mL	-		
		Kawat kasa	6 buah	8 buah		Lakmus merah dan biru	12 lembar	20 pack		
		Thermometer	6 buah	10 buah		Saliva	6 mL	-		
		Pipet tetes	12 buah	48 buah		Aquades	1500 mL	50 liter		
		Gelas ukur 10 mL	6 buah	15 buah						
6.	Uji protein	Gelas kimia 250 mL	6 buah	17 buah	Tercapai	Larutan putih telur 1:1	36 mL	-	Tidak tercapai	Tidak terlaksana. Alasan: guru mengejar target materi untuk persiapan UAS dan UN,
		Pipet tetes	18 buah	48 buah		CuSO ₄ 1M	0,29gram	-		
		Tabung reaksi	36 buah	52 buah		NaOH 6M	37,44 gram	700 gram		

Lampiran 04-D

Rak tabung reaksi	6 buah	16 buah	NaOH 0,1M	0,1 gram	700 gram
Penjepit tabung reaksi	6 buah	13 buah	CH ₃ COOH	48 mL	1500 mL
Pembakar spiritus	6 buah	6 buah	HNO ₃ pekat	30 mL	-
Kaki tiga	6 buah	8 buah	Pb(CH ₃ COO) ₂	3,90 gram	-
Kawat kasa	6 buah	8 buah	Susu cair/bubuk	36 mL	-
Spatula	6 buah	8 buah	Larutan Agar-agar	36 mL	-
			Kapas	12 buah	-

minimnya waktu yang tersedia, dan keterbatasan bahan praktikum



**Hasil Observasi Penerapan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Di
Laboratorium Kimia SMA Negeri 1 Sawan**

No.	Deskripsi Standar Laboratorium	Keadaan di Sekolah	Kesesuaian dengan standar
Kriteria untuk ruang laboratorium berdasarkan tinjauan keselamatan, kesehatan dan kenyamanan ruang			
1.	Luas laboratorium minimal 2,4 m ² /siswa sehingga jika jumlah siswa 40 orang maka luas minimal 100 m ² , termasuk luas ruang persiapan dan penyimpanan 18 m ² dengan lebar minimum 5 m.	Luas laboratorium kimia SMAN 1 Sawan ± 114 m ² , termasuk luas ruang praktikum ± 96 m ² dengan luas ruang penyimpanan ± 18 m ² . Jumlah rombongan belajar setiap praktikum 30-36 siswa.	Sesuai standar
2.	Ruangan kegiatan belajar mengajar atau ruang praktikum yang berisi perabotan seperti meja, kursi almari, rak, meja demonstrasi. Luas minimum 2,5 m ² untuk tiap orang siswa, sehingga untuk tiap 50 orang siswa luas laboratorium 125 m ² .	Laboratorium kimia memiliki ruang praktikum untuk kegiatan praktikum siswa yang dilengkapi dengan perlengkapan laboratorium seperti meja praktikum, meja demonstrasi dan kursi.	Sesuai standar
3.	Ruang praktek disediakan meja permanen yang dilengkapi dengan bak air sebagai tempat cuci alat dan suplai air bersih.	Bak cuci di laboratorium kimia berjumlah 6 buah yang dilengkapi dengan keran air, namun demikian keran air di lab tidak dapat dialiri dengan air.	Tidak sesuai standar
4.	Saluran pembuangan dari bak cuci harus terpisah dan terisolir untuk mencegah penyebaran limbah kimia beracun.	Laboratorium kimia di SMA Negeri 1 Sawan belum dilengkapi dengan saluran pembuangan sendiri. Limbah hasil praktikum dialirkan melalui saluran pembuangan bersamaan dengan limbah cair lainnya menuju saluran	Tidak sesuai standar

		pembuangan umum.	
5.	Jarak laboratorium harus cukup jauh dari bangunan lain dengan jarak minimum disyaratkan sama dengan tinggi bangunan yang terdekat atau 3 meter.	Bangunan terdekat dengan laboratorium kimia adalah ruang kelas yang jaraknya 3 meter dari laboratorium kimia	Sesuai standar
6.	Laboratorium kimia memiliki pencahayaan yang memadai untuk membaca buku dan mengamati objek. Jendela dan ventilasi harus dapat membuka keluar (jika ruangan tanpa AC) agar tidak mengganggu kegiatan di dalam laboratorium.	Ruang laboratorium kimia di SMAN 1 Sawan memiliki pencahayaan yang cukup memadai dengan dilengkapi adanya jendela yang jumlahnya 22 buah sehingga cahaya mudah masuk ke ruang laboratorium. Disamping itu dengan adanya jendela di laboratorium juga dapat membantu terjadinya pertukaran udara di lab. Letak laboratorium kimia menghadap langsung ke arah cahaya. Lab kimia juga sudah dilengkapi dengan lampu yang cukup.	Sesuai standar
7.	Bukaan pintu laboratorium ke arah luar (selasar), dimaksudkan untuk mempermudah proses evakuasi dengan lebar selasar lab. minimal 1,8 m bagi pergerakan horisontal antar ruang.	Laboratorium kimia juga dilengkapi dengan dua buah pintu.	Sesuai standar
8.	Lokasi laboratorium harus mudah dijangkau dalam hubungannya dengan pencegahan terhadap pencurian, kebakaran dan sebagainya.	Laboratorium kimia mudah dijangkau. Letak laboratorium kimia tidak terlalu jauh dari ruangan kerja lainnya sehingga mudah dikontrol. Laboratorium kimia terletak \pm 100 m dari ruang tata usaha, ruang wakasek dan ruang kepek.	Sesuai standar
9.	Laboratorium memiliki ruang persiapan untuk menyimpan alat-	Laboratorium kimia SMAN 1 Sawan memiliki	Sesuai standar

	alat, peralatan dan bahan-bahan yang belum digunakan serta sebagai tempat persiapan sebelum dimulainya praktek. Idealnya ukuran ruang penyimpanan dan persiapan minimum 18 m ² .	ruang penyimpanan yang ukurannya (3 x 8) m ² . Ruang penyimpanan digunakan untuk menyimpan alat dan bahan praktikum kimia. Ruang penyimpanan terdiri dari 3 lemari alat dan satu rak bahan.	
10.	Laboratorium kimia memiliki ruang asam	Terdapat ruang asam pada laboratorium kimia namun tidak dapat digunakan karena <i>blower</i> tidak dapat berfungsi yang menyebabkan udara masih tersimpan di dalam ruang asam atau tidak mengalami pertukaran udara. Pintu ruang asam sulit dibuka karena sudah lama tidak pernah digunakan. Kondisi ruang asam saat dibuka banyak terdapat debu dan debu tersebut juga menempel pada botol bahan.	Tidak sesuai standar
Ketersediaan tata tertib			
11.	Aturan – aturan yang sebagian dianggap sangat penting, perlu dicetak dengan huruf – huruf yang ukurannya memadai, dan ditempelkan di tempat – tempat yang strategis, terutama di dalam dan di luar ruang laboratorium	Tata tertib tidak ditempelkan di ruang laboratorium kimia.	Tidak sesuai standar
Peralatan keselamatan standar			
12.	Alat pelindung diri (APD) di laboratorium kimia terdiri dari jas laboratorium, sarung tangan, dan masker mulut	Saat pelaksanaan praktikum siswa tidak menggunakan jas lab, masker mulut dan sarung tangan.	Tidak sesuai standar
Perlengkapan peralatan darurat			
13.	Alat pemadam kebakaran	Tidak terdapat alat	Tidak sesuai

		pemadam kebakaran.	standar
14.	Kotak P3K yang berisikan alat – alat dan obat obatan seperti Spalk, pembalut, plester, gunting, termometer, obat merah, dll	Kotak P3K dalam keadaan kosong.	Tidak sesuai standar

(Sumber: Lubis dkk (1996), Kemendikbud (2011) dan Rosada dkk (2017)).



**ANGKET/KUISIONER
PENGELOLAAN LABORATORIUM KIMIA**

I. Identitas

Nama : _____ Hari/tanggal : _____
 Kedudukan : _____ Tanda tangan :
 Kepala Sekolah
 Wakasek Bidang Sarana dan Prasarana
 Kepala Laboratorium
 Laboran
 Guru Kimia
 Siswa

II. Pengantar

Kuesioner ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengelolaan laboratorium kimia. Tanggapan yang diberikan tidak akan berpengaruh negatif terhadap keadaan responden atau institusi, melainkan akan berfungsi sebagai masukan dalam pengembangan pengelolaan laboratorium kimia dimasa yang akan datang. Bacalah petunjuk pengisian sebelum Anda mulai mengerjakannya!

III. Petunjuk

1. Tuliskan identitas Bapak/Ibu di tempat yang telah disediakan.
2. Berikan tanggapan (respon) terhadap pernyataan – pernyataan berikut dengan cara melingkari alternatif tanggapan yang diberikan dan atau menuliskan tanggapan lainnya.
3. Tanggapan dapat diberikan dengan melingkari lebih dari satu alternatif tanggapan yang disediakan sesuai dengan keadaan sebenarnya.
4. Apabila ada jawaban yang salah dan anda ingin memperbaiki, maka coretlah dengan dua garis (=) pada alternatif jawaban yang Anda anggap tidak sesuai kemudian lingkari alternatif jawaban yang anda anggap paling benar.
5. Jawablah semua pernyataan berikut ini, jangan sampai ada yang kosong.

IV. Tabel Angket (Kuisisioner)

No.	Pernyataan/Pertanyaan	Alternatif Jawaban
1.	Pihak yang terlibat dalam pembangunan laboratorium kimia	a. Kepala sekolah b. Wakil kepala sekolah c. Kepala laboratorium d. Laboran e. Guru kimia f. Tidak tahu g. Lainnya (tuliskan)

2.	Ruangan yang terdapat di laboratorium kimia	a. Ruang persiapan b. Ruang praktikum c. Ruang timbang d. Ruang penyimpanan e. Tidak tahu f. Lainnya
3.	Perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum dilakukan oleh pihak	a. Kepala sekolah b. Wakil kepala sekolah c. Kepala laboratorium d. Laboran e. Guru kimia f. Tidak tahu g. Lainnya (tuliskan)
4.	Waktu perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum	a. Setiap semester b. Setiap tahun c. Insidental sesuai keperluan d. Tidak tahu e. Lainnya (tuliskan)
5.	Pengadaan alat dan bahan praktikum dilakukan oleh pihak	a. Kepala sekolah b. Wakil kepala sekolah c. Kepala laboratorium d. Laboran e. Guru kimia f. Tidak tahu g. Lainnya (tuliskan)
6.	Waktu pengadaan alat dan bahan praktikum dilakukan	a. Setiap semester b. Setiap tahun c. Insidental sesuai keperluan d. Tidak tahu e. Lainnya (tuliskan)
7.	Pengadaan alat dan bahan praktikum dilakukan dengan cara	a. Pembelian pribadi oleh guru b. Pembelian pribadi oleh siswa c. Pembelian langsung oleh sekolah d. Pemberian pemerintah (<i>dropping</i>)

		<p>e. Pemberian pemerintah atas permintaan sekolah</p> <p>f. Lainnya (tuliskan)</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
8.	Laboratorium di SMAN 1 Sawan dimanfaatkan sebagai	<p>a. Ruang kelas</p> <p>b. Tempat praktikum</p> <p>c. Tempat Penelitian</p> <p>d. Tempat Praktikum dan penelitian</p> <p>e. Tidak tahu</p> <p>f. Lainnya (tuliskan)</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
9.	Pihak yang menyusun jadwal kegiatan di laboratorium	<p>a. Kepala sekolah</p> <p>b. Wakil kepala sekolah</p> <p>c. Kepala laboratorium</p> <p>d. Laboran</p> <p>e. Guru kimia</p> <p>f. Tidak tahu</p> <p>g. Lainnya (tuliskan)</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
10.	Buku panduan/penuntun praktikum disusun oleh pihak	<p>a. Wakil kepala sekolah</p> <p>b. Kepala laboratorium</p> <p>c. Laboran</p> <p>d. Guru kimia</p> <p>e. Siswa</p> <p>f. Tidak tahu</p> <p>g. Lainnya (tuliskan)</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
11.	Alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia dimanfaatkan untuk	<p>a. Kegiatan praktikum siswa di SMAN 1 Sawan</p> <p>b. Kegiatan praktikum oleh sekolah lain</p> <p>c. Kegiatan ekstrakurikuler</p> <p>d. Penelitian</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
12.	Kegiatan yang dilakukan guru sebelum praktikum berlangsung	<p>a. Guru memeriksa kehadiran siswa</p> <p>b. Guru memberikan petunjuk penggunaan alat dan bahan yang tepat.</p>

		c. Guru membacakan tata tertib laboratorium d. Tidak tahu e. Lainnya
13.	Penyiapan alat dan bahan untuk praktikum dilakukan oleh pihak....	a. Kepala laboratorium b. Laboran c. Guru kimia d. Siswa e. Tidak tahu f. Lainnya (tuliskan)
14.	Jika kegiatan praktikum tidak dapat berlangsung sesuai dengan yang sudah direncanakan maka hal tersebut disebabkan oleh	a. Kurangnya waktu b. Tidak tersedianya alat secara lengkap c. Tidak tersedianya bahan secara lengkap d. Lainnya (tuliskan)
15.	Setelah kegiatan praktikum berlangsung, alat – alat praktikum dibersihkan oleh pihak	a. Kepala laboratorium b. Laboran c. Guru kimia d. Siswa e. Tidak tahu f. Lainnya (tuliskan)
16.	Pemeliharaan alat dan bahan praktikum dilakukan oleh pihak	a. Kepala sekolah b. Wakil kepala sekolah c. Kepala laboratorium d. Laboran e. Guru kimia f. Tidak tahu g. Lainnya (tuliskan)
17.	Waktu pemeliharaan alat dan bahan praktikum	a. Secara periodik (terjadwal) b. Insidental sesuai dengan keperluan c. Bersamaan dengan penggunaan d. Tidak tahu

		e. Lainnya (tuliskan)
18.	Inventarisasi alat dan bahan praktikum dilakukan oleh pihak	a. Kepala sekolah b. Wakil kepala sekolah c. Kepala laboratorium d. Laboran e. Guru kimia f. Tidak tahu g. Lainnya (tuliskan)
19.	Waktu inventarisasi alat dan bahan dilakukan	a. Secara periodik (terjadwal) b. Insidental sesuai dengan keperluan c. Ketika barang datang d. Lainnya (tuliskan)
20.	Pemusnahan barang aus (rusak/tidak layak pakai) dan habis pakai di laboratorium kimia dilakukan berdasarkan	a. Peraturan pemerintah b. Persetujuan kepala sekolah c. Persetujuan kepala laboratorium d. Persetujuan guru kimia e. Persetujuan laboran f. Tidak tahu g. Lainnya (tuliskan)
21.	Pemusnahan barang aus (rusak/tidak layak pakai) dilakukan oleh pihak	a. Kepala sekolah b. Wakil kepala sekolah c. Kepala laboratorium d. Laboran e. Guru kimia f. Tidak tahu g. Lainnya (tuliskan)
22.	Waktu pemusnahan barang aus (rusak/tidak layak pakai) dan habis pakai di laboratorium kimia	a. Secara periodik (terjadwal) b. Insidental sesuai dengan keperluan c. Bersamaan dengan penggunaan d. Tidak tahu e. Lainnya (tuliskan)

23.	Pemusnahan limbah setelah praktikum dilakukan oleh pihak	<ul style="list-style-type: none"> a. Kepala laboratorium b. Laboran c. Guru kimia d. Siswa e. Tidak tahu f. Lainnya (tuliskan)
24.	Proses pemusnahan limbah cair dilakukan dengan cara	<ul style="list-style-type: none"> a. Larutan senyawa logam berat disimpan pada tempat khusus lalu ditimbun dalam tanah b. Pembuangan ke saluran air tanpa diencerkan c. Limbah cair yang bersifat asam dinetralkan terlebih dahulu dengan larutan NaOH d. Limbah cair yang bersifat basa dinetralkan dengan larutan HCl encer e. Diencerkan dengan air biasa lalu dibuang ke saluran air f. Tidak tahu g. Lainnya (tuliskan)
25.	Proses pemusnahan limbah padat dilakukan dengan cara	<ul style="list-style-type: none"> a. Limbah padat yang mudah terbakar dibakar di tempat yang terbuka b. Limbah padat organik ditimbun dalam tanah c. Limbah padat dilarutkan dalam air kemudian dibuang d. Limbah padat dibuang ke saluran air tanpa diencerkan terlebih dahulu e. Tidak tahu f. Lainnya (tuliskan)
26.	Pengawasan kegiatan pengelolaan laboratorium dilakukan oleh pihak....	<ul style="list-style-type: none"> a. Kepala sekolah b. Wakil kepala sekolah c. Kepala laboratorium d. Laboran e. Guru kimia f. Tidak tahu

		g. Lainnya (tuliskan)
27.	Tata tertib laboratorium dibuat oleh pihak	a. Kepala Sekolah b. Kepala laboratorium c. Guru kimia d. Laboran e. Tidak tahu f. Lainnya
28.	Pihak yang bertanggungjawab dalam keamanan laboratorium	a. Kepala laboratorium b. Guru kimia c. Siswa d. Laboran e. Tidak tahu f. Lainnya
29.	Perlengkapan pelindung yang digunakan siswa saat kegiatan praktikum	a. Jas Laboratorium b. Masker mulut c. Kaca mata pelindung d. Sarung tangan e. Tidak tahu f. Lainnya
30.	Peralatan keselamatan kerja yang terdapat di laboratorium kimia	a. Jas Laboratorium b. Kotak P3K c. Alat pemadam api d. Tidak terdapat alat keselamatan e. Lainnya
31.	Perlengkapan yang terdapat dalam kotak P3K yang ada di laboratorium kimia	a. Betadin b. Plester c. Salep minyak ikan d. Salep bor e. Alkohol 70% f. Kotak P3K kosong g. Tidak tahu h. Lainnya

	
32.	Sanksi yang diberikan kepada siswa ketika tidak membawa jas laboratorium saat akan praktikum	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa tetap mengikuti praktikum tanpa menggunakan jas lab b. Siswa diijinkan pulang untuk mengambil jas lab c. Siswa tidak mengikuti praktikum d. Lainnya <p>.....</p>
33.	Sanksi yang diberikan saat siswa memecahkan alat praktikum	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengganti dengan alat praktikum baru b. Membayar kepada sekolah c. Memberikan teguran kepada siswa d. Membiarkan begitu saja e. Lainnya <p>.....</p>



Data Hasil Kuesioner Siswa

No	Pertanyaan	Responden									Simpulan sementara	
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9		
1.	Kegiatan yang dilakukan guru sebelum praktikum berlangsung	Guru memeriksa kehadiran siswa, guru memberikan petunjuk penggunaan alat dan bahan yang tepat, guru membacakan tata tertib laboratorium	Guru memeriksa kehadiran siswa, guru memberikan petunjuk penggunaan alat dan bahan yang tepat, guru membacakan tata tertib laboratorium	Guru memeriksa kehadiran siswa	Guru memeriksa kehadiran siswa	Guru memeriksa kehadiran siswa, guru memberikan petunjuk penggunaan alat dan bahan yang tepat	Guru memeriksa kehadiran siswa, guru memberikan petunjuk penggunaan alat dan bahan yang tepat, guru membacakan tata tertib laboratorium	Guru memeriksa kehadiran siswa, guru memberikan petunjuk penggunaan alat dan bahan yang tepat, guru membacakan tata tertib laboratorium	Guru memeriksa kehadiran siswa, guru memberikan petunjuk penggunaan alat dan bahan yang tepat	Guru memeriksa kehadiran siswa, guru memberikan petunjuk penggunaan alat dan bahan yang tepat	Guru memeriksa kehadiran siswa, guru memberikan petunjuk penggunaan alat dan bahan yang tepat	Guru memeriksa kehadiran siswa, guru memberikan petunjuk penggunaan alat dan bahan yang tepat, guru membacakan tata tertib laboratorium
2.	Penyiapan alat dan bahan praktikum dilakukan oleh pihak	Guru Kimia, laboran, siswa	Guru kimia, laboran	Guru kimia	Laboran, guru kimia	Guru kimia	Guru kimia, siswa	Guru kimia, siswa	Siswa	Guru kimia	Laboran, guru kimia, dan siswa	

Lampiran 07-A

3.	Jumlah praktikum kimia yang dilaksanakan dalam kurun waktu satu tahun di kelas X	1 judul	1 judul	1 judul	1 judul	1 judul	1 judul	1 judul	Tidak tahu	1 judul	1 judul
4.	Jumlah praktikum kimia yang dilaksanakan dalam kurun waktu satu tahun di kelas XI	1 judul	2 judul	2 judul	2 judul	1 judul	2 judul	2 judul	1 judul	1 judul	1, 2 judul
5.	Jumlah praktikum kimia yang dilaksanakan dalam kurun waktu satu tahun di kelas XII	1 judul	1 judul	1 judul	2 judul	1 judul	1 judul	2 judul	1 judul	2 judul	1, 2 judul
6.	Jika kegiatan praktikum	Tidak tersedianya alat	Kurangnya waktu, banyak	Kurangnya waktu, tidak	Tidak tersedianya alat	Kwaktu, tidak tersedianya	Kurangnya waktu	Kurangnya waktu, tidak	Kurangnya waktu	Tersedianya alat secara	Kurangnya waktu, tidak tersedianya

Lampiran 07-A

	tidak dapat berlangsung sesuai dengan yang sudah direncanakan maka hal tersebut disebabkan oleh	secara lengkap, tidak tersedianya bahan secara lengkap	libur sekolah, kegiatan lain seperti ulang tahun sekolah.	tersedianya bahan secara lengkap	secara lengkap	a alat secara lengkap		tersedianya alat secara lengkap, tidak tersedianya bahan secara lengkap, adanya libur nasional		lengkap, tidak tersedianya bahan secara lengkap	alat secara lengkap, tidak tersedianya bahan secara lengkap, adanya libur sekolah, kegiatan ulang tahun sekolah
7.	Setelah kegiatan praktikum berlangsung, alat – alat praktikum dibersihkan oleh pihak	Laboran, siswa	Laboran, siswa	Siswa	Laboran, guru kimia, siswa	Siswa	Siswa	Guru kimia, siswa	Siswa	Guru kimia, siswa	Laboran, guru kimia, siswa
8.	Pemusnahan limbah setelah praktikum dilakukan oleh pihak	Laboran, guru kimia, siswa	Laboran, guru kimia, siswa	Siswa	Laboran, guru kimia, siswa	Guru kimia, siswa	Siswa	Siswa	Tidak tahu	Guru kimia, siswa	Laboran, guru kimia, siswa
9.	Proses	Diencerka	Diencerka	Diencerka	Diencerka	Diencerka	Diencerka	Diencerka	Tidak tahu	Diencerka	Diencerkan

Lampiran 07-A

	pemusnahan larutan setelah praktikum dilakukan dengan cara	n dengan air biasa lalu dibuang ke saluran air	n dengan air biasa lalu dibuang ke saluran air	an dengan air biasa lalu dibuang ke saluran air	n dengan air biasa lalu dibuang ke saluran air	n dengan air biasa lalu dibuang ke saluran air	n dengan air biasa lalu dibuang ke saluran air	n dengan air biasa lalu dibuang ke saluran air		n dengan air biasa lalu dibuang ke saluran air	dengan air biasa lalu dibuang ke saluran air
10.	Proses pemusnahan limbah padat dilakukan dengan cara	Tidak tahu	Limbah organik ditimbun dalam tanah	Limbah organik ditimbun dalam tanah	Limbah organik ditimbun dalam tanah	Tidak tahu	Limbah organik ditimbun dalam tanah	Limbah organik ditimbun dalam tanah	Tidak tahu	Tidak tahu	Limbah organik ditimbun dalam tanah
11.	Pihak yang bertanggung jawab dalam keamanan laboratorium	Guru kimia, laboran	Kepala laboratorium, laboran	Guru kimia, siswa	Kepala laboratorium, Guru kimia, laboran	Kepala laboratorium, Guru kimia	Guru kimia	Guru kimia	Tidak tahu	Guru kimia	Kepala laboratorium, Guru kimia, laboran, siswa
12.	Perlengkapan pelindung yang digunakan siswa saat kegiatan praktikum	Tidak menggunakan perlengkapan pelindung	Jas laboratorium	Jas laboratorium	Tidak menggunakan perlengkapan pelindung	Tidak menggunakan perlengkapan pelindung	Jas laboratorium	Jas laboratorium, masker mulut	Tidak menggunakan perlengkapan pelindung	Tidak menggunakan perlengkapan pelindung	Jas laboratorium, masker mulut

Data Hasil Kuesioner

No.	Pernyataan/Pertanyaan	Responden					Sw	Simpulan sementara
		KS	WK	KL/GK 1	GK 2	Lb		
1.	Pihak yang terlibat dalam pembangunan laboratorium kimia.	Kepala sekolah, wakil kepala sekolah	Kepala sekolah, wakil kepala sekolah	Kepala sekolah, wakil kepala sekolah, kepala laboratorium, guru kimia, bendahara sekolah, komite	Kepala sekolah, wakil kepala sekolah, kepala laboratorium, guru kimia	Tidak tahu	-	Kepala sekolah, wakil kepala sekolah, kepala laboratorium, guru kimia, bendahara sekolah, komite
2.	Ruangan yang terdapat di laboratorium kimia.	Ruang persiapan, ruang praktikum, ruang penyimpanan, ruang asam	Ruang praktikum, ruang penyimpanan, ruang asam	Ruang persiapan, ruang praktikum, ruang penyimpanan, ruang asam	Ruang persiapan, ruang praktikum, ruang penyimpanan	Ruang praktikum, ruang penyimpanan	-	Ruang persiapan, ruang praktikum, ruang penyimpanan, ruang asam
3.	Pihak yang terlibat dalam perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum.	Kepala sekolah, wakil kepala sekolah, kepala laboratorium, guru kimia.	Kepala sekolah, wakil kepala sekolah, laboran	Kepala sekolah, kepala laboratorium, laboran, guru kimia, waka sarpras, bendahara	Wakil kepala sekolah, kepala laboratorium, guru kimia	Tidak tahu	-	Kepala sekolah, kepala laboratorium, laboran, guru kimia, waka sarpras, bendahara

Lampiran 07-B

				sekolah				sekolah
4.	Waktu perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum	Setiap tahun	Setiap tahun	Setiap tahun, insidental sesuai keperluan	Setiap tahun, insidental sesuai keperluan	Tidak tahu	-	Setiap tahun, insidental sesuai keperluan
5.	Pihak yang terlibat dalam pengadaan alat dan bahan praktikum.	Guru kimia, PBJ	Kepala laboratorium, laboran, guru kimia.	Kepala sekolah, kepala laboratorium, guru kimia, waka sarpras, bendahara sekolah	Wakil kepala sekolah	Tidak tahu	-	Kepala sekolah, wakil kepala sekolah, kepala laboratorium, laboran, guru kimia, PBJ
6.	Waktu pengadaan alat dan bahan praktikum dilakukan	Setiap tahun	Setiap tahun	Setiap tahun, insidental sesuai keperluan	Setiap tahun	Tidak tahu	-	Setiap tahun, insidental sesuai keperluan
7.	Pengadaan alat dan bahan praktikum dilakukan dengan cara.	Pembelian langsung oleh sekolah, pemberian pemerintah (<i>dropping</i>)	Pemberian pemerintah (<i>dropping</i>), pemberian pemerintah atas permintaan sekolah.	Pembelian langsung oleh sekolah, pemberian pemerintah atas permintaan sekolah.	Pembelian langsung oleh sekolah, pemberian pemerintah (<i>dropping</i>)	Tidak tahu	-	Pembelian langsung oleh sekolah, pemberian pemerintah (<i>dropping</i>), pemberian pemerintah atas permintaan sekolah.

Lampiran 07-B

8.	Laboratorium di SMAN 1 Sawan dimanfaatkan sebagai	-	-	Ruang kelas, Tempat praktikum dan penelitian, tempat UNBK	Ruang kelas, Tempat praktikum dan penelitian, tempat UNBK	Tempat praktikum, Tempat UNBK	-	Ruang kelas, Tempat praktikum dan penelitian, tempat UNBK
9.	Pihak yang menyusun jadwal kegiatan di laboratorium	-	-	Kepala laboratorium	Kepala laboratorium	Kepala laboratorium	-	Kepala laboratorium
10.	Buku panduan/penuntun praktikum disusun oleh pihak	-	-	Guru kimia, buku/media cetak, Media sosial	Guru kimia	Guru kimia	-	Guru kimia, buku/media cetak, Media sosial
11.	Alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia dimanfaatkan untuk	-	-	Kegiatan praktikum siswa di SMAN 1 Sawan, kegiatan ekstrakurikuler	Kegiatan praktikum siswa di SMAN 1 Sawan, kegiatan ekstrakurikuler	Kegiatan praktikum siswa di SMAN 1 Sawan	-	Kegiatan praktikum siswa di SMAN 1 Sawan, kegiatan ekstrakurikuler
12.	Kegiatan yang dilakukan guru sebelum praktikum berlangsung	-	-	Guru memeriksa kehadiran siswa, guru memberikan petunjuk penggunaan	Guru memeriksa kehadiran siswa, guru memberikan petunjuk penggunaan	Guru memeriksa kehadiran siswa, guru memberikan petunjuk penggunaan	Guru memeriksa kehadiran siswa, guru memberikan petunjuk penggunaan	Guru memeriksa kehadiran siswa, guru memberikan petunjuk penggunaan

Lampiran 07-B

				alat dan bahan yang tepat, guru membacakan tata tertib laboratorium	alat dan bahan yang tepat, guru membacakan tata tertib laboratorium	alat dan bahan yang tepat	alat dan bahan yang tepat, guru membacakan tata tertib laboratorium	alat dan bahan yang tepat, guru membacakan tata tertib laboratorium
13.	Penyiapan alat dan bahan untuk praktikum dilakukan oleh pihak....	-	-	Laboran, guru kimia, siswa	Laboran, guru kimia, siswa	Laboran, guru kimia, siswa	Laboran, guru kimia, dan siswa	Laboran, guru kimia, siswa
14.	Jika kegiatan praktikum tidak dapat berlangsung sesuai dengan yang sudah direncanakan maka hal tersebut disebabkan oleh	-	-	Tidak tersedianya alat secara lengkap, tidak tersedianya bahan secara lengkap, acara yang tidak/diluar program untuk kegiatan sekolah	Kurangnya waktu	-	Kurangnya waktu, tidak tersedianya alat secara lengkap, tidak tersedianya bahan secara lengkap, adanya libur sekolah, kegiatan ulang tahun sekolah	Kurangnya waktu, tidak tersedianya alat secara lengkap, tidak tersedianya bahan secara lengkap, acara yang tidak/diluar program untuk kegiatan sekolah, adanya libur sekolah, kegiatan ulang tahun sekolah

Lampiran 07-B

15.	Setelah kegiatan praktikum berlangsung, alat – alat praktikum dibersihkan oleh pihak	-	-	Laboran, siswa	Laboran, siswa	Laboran, siswa	Laboran, guru kimia, siswa	Laboran, guru kimia, siswa
16.	Pemeliharaan alat dan bahan praktikum dilakukan oleh pihak	-	-	Kepala laboratorium, laboran, guru kimia, siswa selesai/setelah penggunaannya	Kepala laboratorium, laboran	Kepala laboratorium, guru kimia, laboran	-	Kepala laboratorium, guru kimia, laboran, siswa
17.	Waktu pemeliharaan alat dan bahan praktikum	-	-	Insidental sesuai dengan keperluan, bersamaan dengan penggunaan	Insidental sesuai dengan keperluan, bersamaan dengan penggunaan	Insidental sesuai dengan keperluan	-	Insidental sesuai dengan keperluan, bersamaan dengana penggunaan
18.	Inventrisasi alat dan bahan praktikum dilakukan oleh pihak			Kepala laboratorium, guru kimia, laboran	Kepala laboratorium, guru kimia	Kepala laboratorium, laboran		Kepala laboratorium, guru kimia, laboran
19.	Waktu inventarisasi alat dan bahan praktikum			Insidental sesuai dengan keperluan, ketika barang datang	Insidental sesuai dengan keperluan, ketika barang	Insidental sesuai dengan keperluan, ketika barang		Insidental sesuai dengan keperluan, ketika barang datang

Lampiran 07-B

					datang	datang		
20.	Pemusnahan barang aus (rusak/tidak layak pakai) dan habis pakai di laboratorium kimia dilakukan berdasarkan	Persetujuan kepala sekolah, persetujuan kepala laboratorium, persetujuan guru kimia	Persetujuan kepala sekolah, persetujuan kepala laboratorium	Persetujuan kepala sekolah, persetujuan kepala laboratorium, persetujuan guru kimia	Persetujuan kepala laboratorium	Persetujuan kepala laboratorium	-	Persetujuan kepala sekolah, persetujuan kepala laboratorium, persetujuan guru kimia
21.	Pemusnahan barang aus (rusak/tidak layak pakai) dilakukan oleh pihak	Kepala laboratorium, guru kimia	Kepala laboratorium, guru kimia	Laboran, guru kimia	Kepala laboratorium	Guru kimia	-	Kepala laboratorium, laboran, guru kimia
22.	Waktu pemusnahan barang aus (rusak/tidak layak pakai) dan habis pakai di laboratorium kimia	Insidental sesuai dengan keperluan	Insidental sesuai dengan keperluan	Insidental sesuai dengan keperluan, bersamaan dengan penggunaan	Insidental sesuai dengan keperluan	Insidental sesuai dengan keperluan	-	Insidental sesuai dengan keperluan, bersamaan dengan penggunaan
23.	Pemusnahan limbah setelah praktikum dilakukan oleh pihak	-	-	Laboran, guru kimia, siswa	Guru kimia, siswa	Laboran, guru kimia, siswa	Laboran, guru kimia, siswa	Laboran, guru kimia, siswa
24.	Proses pemusnahan limbah cair dilakukan dengan cara	-	-	Larutan senyawa logam berat disimpan pada tempat khusus lalu	Larutan senyawa logam berat disimpan pada tempat khusus lalu	Diencerkan dengan air biasa lalu dibuang ke saluran air	Diencerkan dengan air biasa lalu dibuang ke saluran air	Larutan senyawa logam berat disimpan pada tempat khusus lalu

Lampiran 07-B

				<p>ditimbun dalam tanah, limbah cair yang bersifat asam dinetralkan terlebih dahulu dengan larutan NaOH, Limbah cair yang bersifat basa dinetralkan dengan larutan HCl encer, diencerkan dengan air biasa lalu dibuang ke saluran air</p>	<p>ditimbun dalam tanah, diencerkan dengan air biasa lalu dibuang ke saluran air</p>			<p>ditimbun dalam tanah, limbah cair yang bersifat asam dinetralkan terlebih dahulu dengan larutan NaOH, Limbah cair yang bersifat basa dinetralkan dengan larutan HCl encer, diencerkan dengan air biasa lalu dibuang ke saluran air</p>
25.	Proses pemusnahan limbah padat dilakukan dengan cara	-	-	<p>Limbah padat organik ditimbun dalam tanah, limbah padat dilarutkan dalam air</p>	<p>Limbah padat organik ditimbun dalam tanah</p>	Tidak tahu	<p>Limbah padat organik ditimbun dalam tanah</p>	<p>Limbah padat organik ditimbun dalam tanah, limbah padat dilarutkan dalam air</p>

Lampiran 07-B

				kemudian dibuang				kemudian dibuang
26.	Pengawasan kegiatan pengelolaan laboratorium dilakukan oleh pihak....	-	-	Kepala sekolah, kepala laboratorium	Kepala sekolah	Kepala laboratorium	-	Kepala sekolah, kepala laboratorium
27.	Tata tertib laboratorium dibuat oleh pihak	-	-	Kepala laboratorium	Kepala laboratorium	Kepala laboratorium	-	Kepala laboratorium
28.	Pihak yang bertanggungjawab dalam keamanan laboratorium	-	-	Kepala laboratorium, guru kimia, laboran	Kepala laboratorium, guru kimia, siswa	Kepala laboratorium, guru kimia, laboran	Kepala laboratorium, guru kimia, laboran, siswa	Kepala laboratorium, guru kimia, laboran, siswa
29.	Perlengkapan pelindung yang digunakan siswa saat kegiatan praktikum	-	-	Jas laboratorium, masker mulut	Jas laboratorium, masker mulut	Jas laboratorium, masker mulut	Jas laboratorium, masker mulut	Jas laboratorium, masker mulut
30.	Peralatan keselamatan kerja yang terdapat di laboratorium kimia	-	-	Jas lab, kotak P3K, alat pemadam kebakaran	Jas lab, kotak P3K, alat pemadam kebakaran	Jas lab, kotak P3K	kotak P3K, alat pemadam kebakaran	Jas lab, kotak P3K, alat pemadam kebakaran
31.	Perlengkapan yang terdapat dalam kotak P3K	-	-	Betadin, plester, alkohol 70%	Betadin, Alkohol 70%	Tidak tahu	-	Betadin, plester, alkohol 70%
32.	Sanksi yang diberikan kepada siswa ketika tidak membawa jas	-	-	Siswa tetap mengikuti praktikum	Siswa tetap mengikuti praktikum	Siswa tetap mengikuti praktikum	Siswa tetap mengikuti praktikum	Siswa tetap mengikuti praktikum

Lampiran 07-B

	laboratorium saat akan praktikum			tanpa menggunakan jas lab, ditekankan agar menggunakan jas lab	tanpa menggunakan jas lab	tanpa menggunakan jas lab	tanpa menggunakan jas lab	tanpa menggunakan jas lab, ditekankan agar menggunakan jas lab
33.	Sanksi yang diberikan saat siswa memecahkan alat praktikum	-	-	Memberikan teguran kepada siswa, mengganti sesuai dengan fungsinya	Mengganti dengan alat praktikum baru, memberikan teguran kepada siswa	Mengganti dengan alat praktikum baru	Mengganti dengan alat praktikum baru	Mengganti dengan alat praktikum baru, memberikan teguran kepada siswa



Pedoman Wawancara

No.	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Mohon maaf mengganggu, apakah bisa saya mohon waktunya Bapak/Ibu untuk wawancara mengenai laboratorium?		
Desain Laboratorium Kimia		
1.	Bagaimanakah desain laboratorium kimia menurut Bapak/Ibu?	
Perencanaan Pengadaan		
1.	Apakah Bapak/Ibu terlibat dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	
2.	Adakah alokasi dana untuk pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	
3.	Bagaimanakah proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum yang digunakan di sekolah?	
4.	Apakah ada hambatan dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	
Pengadaan		
1.	Apakah Bapak/Ibu terlibat dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	
2.	Apakah pengadaan alat dan bahan dilakukan melalui pembelian sendiri, pemberian pemerintah (<i>dropping</i>), atau pemberian pemerintah atas permintaan sekolah?	
3.	Bagaimanakah proses pengadaan alat dan bahan praktikum yang digunakan di sekolah?	
4.	Apakah alat dan bahan praktikum yang dipesan datang tepat waktu?	
5.	Apakah sekolah pernah mengalami kesalahan dalam pengadaan alat dan bahan praktikum?	
6.	Apakah ada hambatan dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum di	

	laboratorium kimia?	
Penggunaan		
1.	Apakah laboratorium kimia digunakan untuk kegiatan selain praktikum?	
2.	Apakah kegiatan praktikum selalu dilakukan di laboratorium kimia?	
3.	Seberapa sering alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia digunakan?	
4.	Bagaimanakah proses penggunaan alat dan bahan praktikum kimia?	
5.	Selain dalam kegiatan pembelajaran, apakah alat dan bahan praktikum kimia digunakan dalam kegiatan lain?	
6.	Adakah alat dan bahan kimia yang tidak tersedia namun diperlukan dalam kegiatan praktikum?	
7.	Apakah Bapak/Ibu terlibat dalam proses persiapan alat dan bahan praktikum yang diperlukan oleh siswa?	
8.	Apakah ada hambatan dalam proses penggunaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	
Pemeliharaan		
1.	Apakah Bapak/Ibu terlibat dalam proses pemeliharaan alat dan bahan praktikum?	
2.	Kapan pemeliharaan alat dan bahan praktikum dilakukan?	
3.	Bagaimanakah proses pemeliharaan alat dan bahan praktikum yang digunakan di sekolah?	
4.	Adakah hambatan yang dialami dalam proses pemeliharaan alat dan bahan praktikum kimia?	
Inventarisasi		
1.	Bagaimanakah peran Bapak/Ibu dalam proses inventarisasi alat dan bahan	

	praktikum di laboratorium kimia?	
2.	Bagaimanakah proses inventarisasi alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	
3.	Apakah terdapat jadwal khusus untuk kegiatan inventarisasi alat dan bahan praktikum kimia?	
4.	Adakah hambatan atau kendala dalam proses inventarisasi?	
Pemusnahan		
1.	Apakah sekolah pernah melaksanakan pemusnahan terhadap alat dan bahan praktikum kimia yang telah rusak?	
2.	Apakah Bapak/Ibu terlibat dalam proses pemusnahan alat dan bahan praktikum?	
3.	Bagaimanakah prosedur pemusnahan barang aus (rusak/tidak layak pakai) dan habis pakai di laboratorium kimia?	
4.	Apakah ada hambatan dalam proses pemusnahan alat dan bahan praktikum kimia yang telah rusak?	
Kesehatan dan Keselamatan Kerja		
1.	Bagaimana proses yang dilakukan untuk menjaga kesehatan dan keselamatan kerja siswa di lab?	
2.	Apakah terdapat tata tertib laboratorium di sekolah?	
3.	Apakah terdapat SOP untuk pengelolaan lab kimia?	
4.	Apakah saat kegiatan praktikum berlangsung siswa menggunakan perlengkapan keselamatan seperti jas lab, sarung tangan, dan pelindung mata?	
5.	Bagaimana mekanisme yang dilakukan jika terjadi kecelakaan kerja di lab kimia?	

Transkrip Hasil Wawancara

Informan : Kepala Sekolah
 Nama : Made Sutawa Redina, S.Pd., M.Pd.
 Hari/Tanggal : Rabu, 12 Juni 2019
 Tempat : Ruang Kepala Sekolah

	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
1.	Selamat pagi pak, mohon maaf mengganggu. Saya ingin bertanya terkait pengelolaan laboratorium kimia. Saya mulai dari gedung laboratorium kimia. Kapan laboratorium kimia dibangun?	Laboratorium kimia dibangun pada tahun 2015. Untuk mengoptimalkan kegiatan pembelajaran perlu adanya laboratorium khusus. Awalnya laboratorium hanya ada satu yaitu laboratorium IPA.
2.	Gedung yang digunakan sebagai laboratorium kimia apakah dahulunya adalah ruang kelas?	Tidak. Gedung untuk lab kimia itu masih baru. Dulu itu tanah kosong yang digunakan untuk parkir siswa. Jadi tanah kosong itu kita manfaatkan untuk membangun laboratorium kimia.
3.	Mengapa laboratorium kimia tidak dilengkapi dengan ruang timbang dan ruang persiapan?	Bangunan laboratorium kimia diberikan oleh pemerintah, sudah ada arsitek yang ditunjuk oleh pemerintah untuk itu. Sekolah hanya menerima saja apa yang diberikan oleh pemerintah.
4.	Apakah laboratorium kimia sempat digunakan sebagai ruang kelas Pak?	Iya dik.
5.	Sejak kapan lab kimia dialihfungsikan sebagai ruang kelas?	Ketika laboratorium berdiri pada tahun 2015, ruang laboratorium dialihfungsikan sebagai ruang kelas selama tiga tahun lalu selama satu tahun terakhir digunakan sebagai tempat untuk melaksanakan kegiatan UNBK.
6.	Mengapa demikian Pak?	Ketika laboratorium berdiri pada tahun 2015, ruang laboratorium dialihfungsikan sebagai ruang kelas selama tiga tahun lalu selama satu tahun terakhir digunakan sebagai tempat untuk melaksanakan kegiatan UNBK. Hal ini disebabkan karena banyaknya siswa baru yang melebihi

		<p>kapasitas sekolah dan adanya desakan dari orang tua siswa untuk menyekelohkan anaknya disini. Sesuai dengan peraturan gubernur bahwa sekolah menerima siswa dengan kriteria lulus UN. Pada tahun 2018 sekolah melaksanakan ujian nasional berbasis komputer, dengan minimnya ruang kelas yang ada sekolah terpaksa menggunakan laboratorium kimia untuk melaksanakan kegiatan UNBK. Mengingat bahwa ujian nasional dilaksanakan berbasis komputer dan sekolah ditunjuk sebagai tempat pelaksanaan UNBK. Disamping itu laboratorium TIK juga tidak cukup untuk menampung semua komputer.</p>
7.	Mengapa keran air di laboratorium kimia tidak berfungsi?	<p>Sebenarnya penggunaan air itu sangat penting untuk praktikum namun melihat adanya kerusakan yang terjadi berulang kali dulu sehingga pihak sekolah terpaksa untuk tidak mengaktifkan aliran air di lab kimia. Sebelumnya ketika laboratorium berdiri pada tahun 2015, laboratorium sempat digunakan sebagai ruang kelas. Karena dijadikan ruang kelas jadinya tidak ada yang mengawasi kegiatan siswa di lab terutama ketika jam istirahat. Hal tersebut yang menjadi pemicu utama aliran air ke lab kimia terpaksa dimatikan.</p>
8.	Apakah ada alokasi dana untuk pengadaan alat dan bahan praktikum?	<p>Ada. Dana yang digunakan dari dana BOS. Semua alat dan bahan yang dibutuhkan sudah disusun di dalam RKAS.</p>
9.	Apakah dilakukan rapat kerja untuk membahas alat dan bahan yang akan dibeli?	<p>Tentu diadakan rapat kerja terlebih dahulu. Biasanya kita akan bahas terlebih dahulu di rapat untuk barang – barang yang akan dibeli. Apa sekiranya yang mendesak dan perlu diadakan maka itu yang kita</p>

		prioritaskan.
10.	Siapa sajakah yang terlibat dalam perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum?	Jadi sekolah membentuk panitia PBJ (Pengadaan Barang dan Jasa). Semua guru IPA terlibat dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum yang dikoordinir oleh wakasek sarana dan prasarana.
11.	Bagaimana proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Untuk perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum dimulai dari pendataan alat dan bahan yang dibutuhkan oleh guru. Data kebutuhan alat dan bahan dari masing – masing laboratorium seperti laboratorium biologi, kimia, dan fisika diserahkan kepada kepala laboratorium untuk selanjutnya dibuatkan daftar usulan. Daftar usulan tersebut selanjutnya diserahkan ke wakasek sarana dan prasarana untuk kemudian diteruskan kepada saya sebagai kepala sekolah.
12.	Kapan dilakukan perencanaan alat dan bahan praktikum?	Untuk perencanaan biasanya dilakukan pada awal tahun ajaran. Jadi pada awal tahun ajaran biasanya kita adakan rapat dahulu.
13.	Apakah alat dan bahan yang akan dibeli didasarkan dengan melakukan skala prioritas?	Iya menggunakan skala prioritas karena kebutuhan sekolah banyak tetapi dana yang ada terbatas, jadi alat dan bahan yang bisa diorder disesuaikan dengan kebutuhan walaupun hanya beberapa yang bisa diorder kita beli dulu, nanti sisanya kita anggarkan pada tahun selanjutnya.
14.	Apakah ada hambatan dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Sejauh ini tidak terdapat hambatan dalam proses perencanaan.
15.	Bagaimanakah sistem pengadaan alat dan bahan praktikum kimia di sekolah?	Pengadaan alat dan bahan di sekolah ada dua yaitu dengan pembelian sendiri oleh sekolah menggunakan dana BOS dan ada melalui dropping dari pemerintah. Pembelian sendiri oleh sekolah biasanya dilakukan berkala setiap tahun sedangkan

		bantuan dari pemerintah tidak menentu. Pada dua tahun terakhir kita tidak dapat bantuan dari pemerintah, namun tahun 2015 kita diberikan bantuan berupa alat praktikum dari pemerintah.
16.	Untuk <i>dropping</i> dari pemerintah dilakukan tiap tahun?	Untuk alat dan bahan praktikum yang diberikan langsung oleh pemerintah itu tidak menentu dik. Terakhir kita menerima bantuan itu tahun 2015 saja.
17.	Lalu bagaimana dengan pengadaan alat dan bahan praktikum kimia di sekolah Pak?	Dropping dari pemerintah langsung dalam bentuk bantuan yang diterima oleh sekolah. Untuk pengadaan yang dilakukan dengan pembelian sendiri kita punya yang namanya panitia yang khusus mengurus pembelian barang dan jasa di sekolah namanya tim pembantu pengadaan barang dan jasa (PBJ). Seperti yang sebelumnya sudah saya katakan, kita mengadakan rapat kerja terlebih dahulu. Setelah disepakati oleh kepala sekolah dan anggota rapat baru selanjutnya bendahara melakukan pendataan anggaran biaya yang akan dikeluarkan. Biasanya kita membelinya lewat katalog lalu nanti mintakan persetujuan ke dinas provinsi. Pembelian alat dan bahan dilakukan berdasarkan dana yang tersedia
18.	Bagaimanakah proses yang dilakukan saat alat dan bahan praktikum datang?	Dropping dari pemerintah langsung dalam bentuk bantuan yang diterima oleh sekolah. Ketika alat dan bahannya sudah datang kita sudah siapkan tim khusus yang menangani pengadaan barang dan jasa. Jadi barang yang datang diperiksa terlebih dahulu baru diterima oleh sekolah selanjutnya dibuatkan berita acara penerimaan barang laboratorium.
19.	Kapan dilakukannya pengadaan alat dan	Pengadaan itu dilakukan pada awal

	bahannya Pak?	tahun anggaran sekitar bulan Januari.
20.	Apakah alat dan bahan praktikum yang dipesan datang tepat waktu?	Pernah terlambat namun tidak menjadi masalah. Sebenarnya barang sudah datang sesuai dengan kesepakatan namun kadang jika barang yang datang kurang maka akan datang pada bulan berikutnya.
21.	Apakah sekolah pernah mengalami kesalahan dalam pengadaan alat dan bahan praktikum?	Tidak pernah dik.
22.	Apakah ada hambatan dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Kendala dalam proses pengadaan tidak ada tapi kendalanya pada terbatasnya dana. Kebutuhan sekolah cukup banyak dan dana yang ada terbatas. Sekolah hanya mengandalkan dana BOS saja.
23.	Selanjutnya mengenai pemusnahan alat dan bahan praktikum Pak. Selama ini apakah sekolah pernah melaksanakan pemusnahan alat dan bahan praktikum kimia yang sudah rusak sesuai dengan prosedur yang ada?	Sejauh ini masih belum karena kan butuh persetujuan dari pemerintah. Alat dan bahan milik negara tidak bisa langsung dimusnahkan jadi harus ada persetujuan dahulu.
24.	Lalu bagaimana proses pemusnahan alat dan bahan praktikum yang selama ini dilakukan di sekolah?	Untuk sementara masih disimpan di laboratorium. Lebih jelasnya bisa tanyakan langsung ke pengelola laboratorium.
25.	Apakah sekolah menyediakan jas laboratorium untuk siswa?	Tidak dik. Sebelumnya kita sudah adakan rapat komite dengan orang tua siswa yang diadakan setiap tahun. Pada saat rapat tersebut sudah dipaparkan terkait apa-apa saja yang dibutuhkan oleh siswa. Dalam usaha untuk mengurangi beban orang tua siswa pada saat rapat tersebut disepakati untuk tidak membeli jas laboratorium.

Sangsit, 12 Juni 2019

Kepala Sekolah,



Made Sutawa Redina, S.Pd., M.Pd

NIP. 196703291990021002

Transkrip Hasil Wawancara

Informan : Wakasek Sarana dan Prasarana
 Nama : I Made Arnika Madra S.Pd.
 Hari/Tanggal : Rabu, 12 Juni 2019
 Tempat : Ruang Waka

No.	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
1.	Selamat pagi pak, mohon maaf mengganggu. Saya ingin bertanya terkait pengelolaan laboratorium kimia. Saya mulai dari gedung laboratorium kimia. Kapan laboratorium kimia dibangun?	Untuk laboratorium kimia itu berdiri pada tahun 2015. Dulunya sebelum dibangun lab itu adalah lapangan kosong yang biasa dipakai siswa untuk parkir motor. Jadi lahan itu kita manfaatkan untuk membangun lab kimia.
2.	Mengapa laboratorium kimia tidak dilengkapi dengan ruang timbang dan ruang persiapan?	Bangunan laboratorium kimia sudah seperti itu keadaannya dik karena diberikan oleh pemerintah, kita hanya menerima saja.
3.	Apakah laboratorium kimia sempat digunakan sebagai ruang kelas Pak?	Sekolah sendiri dipilih sebagai tempat pelaksanaan UNBK karena tidak semua daerah memiliki komputer dan jaringan yang baik. Untuk saat ini laboratorium kimia dialihfungsikan sebagai tempat untuk melaksanakan kegiatan UNBK karena lab TIK tidak cukup menampung semua laboratorium yang ada. Kalau dulu lab kimianya sempat dijadikan ruang kelas karena kita kekurangan ruang kelas jadi ruang lab kimianya terpaksa digunakan ruang kelas untuk sementara.
4.	Apakah terdapat alokasi dana untuk pemeliharaan gedung di lab kimia?	Iya tentu dik itu sudah dianggarkan dalam RKAS.
5.	Sumber dananya darimana Pak?	Dana yang digunakan dari dana BOS.
6.	Apakah Bapak terlibat dalam pemeliharaan ruang laboratorium kimia?	Secara tidak langsung terlibat dik. Segala hal yang menyangkut tentang sarana dan prasarana Jika ada kerusakan di lab langsung melapor ke

		Bapak. Kalau untuk kebersihan lab sudah ada yang bersihkan, laboran yang dibantu oleh petugas kebersihan juga.
7.	Mengapa keran air di laboratorium kimia tidak berfungsi?	Sebenarnya dulu ketika awal berdirinya lab kimia keran airnya masih bisa digunakan dik namun setelah sempat dirusak siswa jadi aliran airnya sudah tidak dihidupkan lagi. Terutama sekarang juga sudah dipasang komputer di lab jadi terpaksa keran airnya tidak diaktifkan karna kan komputer kalau kena air cepat rusak
8.	Apakah pernah ada kerusakan pada bangunan laboratorium?	Pernah. Dulu ada laporan bahwa gagang pintunya rusak.
9.	Lalu bagaimana penanganannya pak?	Kita langsung panggil tukang yang bisa memperbaiki gagang pintunya.
10.	Apakah sebelumnya ada pemberitahuan kepada bapak terkait kerusakan yang ada di laboratorium kimia?	Iya sebelumnya memang ada laporan dari kepala lab ke saya bahwa gagang pintunya rusak jadi saya hubungi tukangnyanya untuk datang ke sekolah.
11.	Adakah alokasi dana untuk pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	Ada dik.
12.	Sumber dana yang digunakan darimana pak?	Dana yang digunakan itu bersumber dari dana BOS (Bantuan Operasional Sekolah).
13.	Bagaimanakah proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum yang digunakan di sekolah?	Awalnya guru mendata alat dan bahan yang dibutuhkan kemudian disampaikan ke kepala laboratorium. Kepala lab selanjutnya menyampaikan kepada pak selaku wakasek sarana dan prasarana. Berdasarkan usulan yang diterima selanjutnya disusun dalam RKAS. Setelah rancangan disetujui oleh kepala sekolah dan anggota rapat baru bisa dilakukan pengadaan. Perencanaan pengadaan dilakukan di

		awal tahun ajaran baru sekitar bulan juli.
14.	Apakah alat dan bahan yang akan dibeli didasarkan dengan melakukan skala prioritas?	Tentu menggunakan skala prioritas, jika misalnya dana yang dibutuhkan untuk membeli alat dan bahan tidak mencukupi maka kami melakukan skala prioritas dengan mendahulukan kebutuhan yang lebih penting.
15.	Apakah ada hambatan dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Dalam perencanaan pengadaan alat dan bahan pak rasa tidak ada hambatan karena sudah diadakan rapat juga sebelumnya.
16.	Selanjutnya mengenai proses pengadaan Pak. Bagaimanakah sistem pengadaan alat dan bahan praktikum kimia di sekolah? Apakah pengadaan alat dan bahan dilakukan melalui pembelian sendiri, pemberian pemerintah (dropping), atau pemberian pemerintah atas permintaan sekolah?	Pengadaan alat dan bahan praktikum dilakukan dengan dua cara dik yaitu melalui bantuan langsung yang diberikan oleh pemerintah dan ada pembelian langsung oleh sekolah bekerjasama dengan rekanan menggunakan dana dari pemerintah.
17.	Kapan dilakukannya pengadaan alat dan bahannya Pak?	Tergantung dik. Jika pemberian langsung dari pemerintah itu tidak menentu, terakhir kita menerima bantuan tahun 2015 itu saja, selebihnya belum ada bantuan lagi. Jika pembelian dengan rekanan itu dilakukan biasanya pada awal tahun anggaran. Jadi beda dik antara tahun anggaran dengan tahun ajaran. Awal tahun anggaran itu awal tahun biasanya pada bulan januari, kalau awal tahun ajaran itu biasanya bulan juli.
18.	Apakah proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia melalui pembelian langsung dengan rekanan dilakukan secara berkala?	Iya dik pengadaan alat dan bahan dengan rekanan dilakukan setiap tahun.
19.	Lalu bagaimana dengan pengadaan alat	Jika barang dari dropping pemerintah

	dan bahan praktikum kimia di sekolah Pak?	langsung dalam bentuk bantuan yang diterima oleh sekolah. Sedangkan untuk pembelian sendiri kita melalui katalog. Jadi kita survey dulu harganya di katalog dan lihat spesifikasi alatnya. Kalau dana bos ada triwulan, jika sudah cair dan divalidasi dari provinsi baru bisa direalisasikan pembelian alat dan bahan melalui kerjasama dengan rekanan. sesuai jadwal. Nanti mereka yang akan menyediakan alat dan bahan yang kita butuhkan.
20.	Lalu bagaimanakah proses yang dilakukan saat alat dan bahan praktikum datang?	Jadi sebelum barangnya diterima dicek terlebih dahulu baru kemudian dibuatkan berita acara. Alat dan bahan yang sudah diterima serta diinventaris dulu secara umum pada bagian sarana. Setelah itu barangnya langsung diserahkan ke laboratorium
21.	Apakah alat dan bahan praktikum yang dipesan datang tepat waktu?	Iya dik. Se jauh ini tepat waktu sesuai dengan yang sudah disepakati dengan rekanan.
22.	Apakah sekolah pernah mengalami kesalahan dalam pengadaan alat dan bahan praktikum?	Pak rasa tidak pernah dik, semua sudah disesuaikan dengan kebutuhan.
23.	Apakah ada hambatan dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Masalahnya pada keterbatasan dana. Kebutuhan sekolah cukup banyak jadi tidak semua kebutuhan sekolah dapat terpenuhi.
24.	Apakah ada laporan inventaris alat dan bahan Pak?	Ada dik.
25.	Lalu apakah Bapak pernah melakukan pengecekan?	Untuk pengecekan kami belum lakukan karena sudah kami percayakan kepada pengeleola lab.
26.	Selanjutnya mengenai pemusnahan alat dan bahan praktikum Pak. Selama ini apakah sekolah pernah melaksanakan	Sekolah belum melaksanakan pemusnahan dik

	pemusnahan alat dan bahan praktikum kimia yang sudah rusak sesuai dengan prosedur yang ada?	
27.	Lalu bagaimana proses pemusnahan yang selama ini dilakukan di sekolah Pak?	Untuk lebih jelasnya bisa tanyakan ke pengelola laboratorium dik.

Sangsit, 12 Juni 2019
Wakasek sarpras,



I Made Arnika Madra S.Pd.
NIP. 196311231984111002



Transkrip Hasil Wawancara

Informan : Kepala Laboratorium
 Nama : Ni Made Sarini, S.Pd.
 Hari/Tanggal : Jumat, 14 Juni 2019
 Tempat : Ruang Waka

No.	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
1.	Selamat pagi Buk, mohon maaf mengganggu. Saya ingin bertanya terkait pengelolaan laboratorium kimia. Saya mulai dari gedung laboratorium kimia. Kapan laboratorium kimia dibangun?	Laboratorium kimia sudah ada ketika Ibu sudah pindah ke sekolah ini tahun 2015.
2.	Gedung yang digunakan sebagai laboratorium kimia apakah dahulunya adalah ruang kelas?	Kalau masalah itu ibu kurang tau karena ketika ibu pindah kesini tahun 2015 sudah ada labnya dik.
3.	Mengapa laboratorium kimia tidak dilengkapi dengan ruang timbang dan ruang persiapan?	Sudah dari saat dibangun memang tidak ada ruang timbang dan ruang persiapan jadi kita lakukan di meja demonstrasi aja.
4.	Apakah Ibu terlibat dalam pemeliharaan ruang laboratorium kimia?	Untuk ruang lab bapak tidak ikut terlibat dik. Mungkin untuk lebih detailnya bisa tanyakan ke pengelola labnya.
5.	Apakah laboratorium kimia sempat digunakan sebagai ruang kelas?	Pernah dik. Dulu ketika baru dibangun karena sekolah kekurangan ruangan jadi lab kimia digunakan sebagai ruang kelas. Selanjutnya laboratorium kimia selama satu tahun terakhir dialihfungsikan sebagai tempat melaksanakan UNBK, komputer yang ada juga tidak hanya diguakan oleh sekolah sendiri namun digunakan bersama dengan sekolah lain yaitu SMKN 1 Sawan. Jadwal ujian untuk SMA dan SMK kan berbeda jadi komputernya bisa digunakan bergiliran.
6.	Bagaimana pendapat Ibu ketika lab kimia digunakan sebagai ruang kelas ataupun	Seharusnya tidak boleh karena lab kimia itu khusus untuk melaksanakan

	sebagai tempat pelaksanaan UNBK?	praktikum. Dengan adanya surat edaran dari gubernur sehingga jumlah siswa melebihi kapasitas sekolah jadi ruang lab terpaksa dialihfungsikan untuk sementara.
7.	Lalu untuk ruang asam di laboratorium kimia apakah masih sering digunakan?	Ruang asam di lab kimia tidak berfungsi, udaranya itu hanya berputar-putar di ruang asam aja tidak ada pertukaran udara jadi udah lama gak dipakai dik.
8.	Mengapa keran air di laboratorium kimia tidak berfungsi?	Dulu sempat rusak kerannya, tapi sudah sempat dilaporkan dulu ke pihak wakasek tetapi belum ada perubahan. Jadi karena tidak ada air di lab kimia kita cari alternatif lain yaitu setiap praktikum siswa dibantu laboran menyiapkan air dengan membawa ember.
9.	Menurut Ibu bagaimanakah ketersediaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Masih belum optimal tapi praktikum masih bisa dilaksanakan.
10.	Apakah yang Ibu lakukan apabila ketersediaan alat dan bahan praktikum kurang?	Dicukupkan dengan keadaan yang ada dengan mengurangi jumlah kelompok atau dengan cara membuat kelompok dengan menyesuaikan pada alat dan bahan yang ada. Misalnya dalam satu kelas dibagi menjadi 3 sampai 4 kelompok atau dengan melakukan demonstrasi.
11.	Apakah Ibu selaku kepala lab terlibat dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	Iya tentu
12.	Apakah ada dana untuk pengadaan alat dan bahan praktikum di lab kimia?	Ada dik. Dana yang digunakan dari dana BOS.
13.	Bagaimana proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	Prosesnya pertama guru masing – masing mata pelajaran seperti guru kimia, fisika, dan biologi membuat catatan alat dan bahan yang diperlukan

		dengan berpedoman pada kurikulum. Lalu catatannya diserahkan ke ibu selaku kepala lab untuk selanjutnya ibu sampaikan ke wakasek sarana dan prasarana agar ditindak lanjuti.
14.	Apakah perencanaan yang dilakukan berdasarkan analisis kebutuhan?	Iya dik. Ibu cek terlebih dahulu alat dan bahan yang ada di lab, apabila alat dan bahannya kurang namun tidak dibutuhkan maka tidak perlu diadakan, begitu juga sebaliknya jika alat dan bahannya kurang dan dibutuhkan maka perlu untuk diadakan.
15.	Apakah alat dan bahan yang akan dibeli didasarkan atas skala prioritas?	Iya dik, sudah pasti melakukan skala prioritas. Jadi apabila dana yang ada tidak mencukupi maka kita lakukan skala prioritas dengan mengurangi jumlah kebutuhan yang sudah diusulkan dan mengutamakan alat dan bahan yang diperlukan agar tidak mengganggu kegiatan praktikum.
16.	Apakah ada hambatan dalam proses perencanaannya Bu?	Untuk proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum tidak ada kendala karena sebelumnya sudah berkoordinasi bersama guru – guru kimia dan di sekolah hanya ada dua guru kimia dan salah satunya ibu juga selaku kepala laboratorium jadi komunikasinya lebih mudah.
17.	Selanjutnya mengenai proses pengadaan Bu. Bagaimanakah sistem pengadaan alat dan bahan praktikum kimia di sekolah? Apakah pengadaan alat dan bahan dilakukan melalui pembelian sendiri, pemberian pemerintah (dropping), atau pemberian pemerintah atas permintaan sekolah?	Untuk pengadaan terakhir kita menerima alat dan bahan dari pemerintah tahun 2015. Setelah itu belum ada pengadaan alat dan bahan untuk laboratorium kimia, tapi tidak menutup kemungkinan kita juga akan melakukan pengadaan alat dan bahan melalui pembelian sendiri.
18.	Lalu bagaimana dengan pengadaan alat dan bahan praktikum kimia di sekolah?	Setelah RKAS disetujui pihak kepala sekoah selanjutnya sudah bisa

		dilakukan pembelian alat/bahan praktikum. Untuk pembelian alat dan bahannya ibu tidak ikut terlibat, mungkin lebih jelasnya bisa tanyakan ke wakasek.
19.	Apakah pernah dilakukan pengadaan secara insidental?	Pernah dik seperti misalnya beli aquades karena sering digunakan bukan hanya di lab kimia saja.
20.	Apakah alat dan bahan yang diberikan oleh pemerintah sesuai dengan kebutuhan sekolah?	Sebenarnya semua alat dan bahan dalam bentuk apapun yang diberikan oleh pemerintah harus diterima oleh sekolah. Namun dropping dari pemerintah juga memiliki kekurangan karena terkadang alat yang diberikan sudah ada di lab dan kita diberikan lagi alat yang sama, terkadang juga alat yang kita butuhkan justru tidak ada.
21.	Kapan dilakukannya pengadaan alat dan bahannya Bu?	Jika pemberian pemerintah waktunya tidak menentu namun untuk pembelian langsung itu pada awal tahun.
22.	Apakah proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia melalui pembelian langsung dengan rekanan dilakukan secara berkala?	Iya dik.
23.	Lalu bagaimanakah proses yang dilakukan saat alat dan bahan praktikum datang?	Bantuan alat dan bahan yang diberikan diperiksa terlebih dahulu. Setelah itu dilakukan inventaris secara umum di sekolah lalu alat dan bahan bisa langsung diserahkan ke lab kimia. Di lab kimia barang tersebut diinventarisasi ulang.
24.	Apakah alat dan bahan praktikum yang dipesan datang tepat waktu?	Selama ini belum ada keterlambatan, hanya saja jika ada barang yang kurang dikirim pada bulan berikutnya.
25.	Apakah sekolah pernah mengalami kesalahan dalam pengadaan alat dan	Ibu rasa belum pernah dik karena sudah dipesan sesuai dengan

	bahan praktikum?	keperluan.
26.	Apakah ada hambatan dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	Tidak ada masalah, masalahnya hanya terkendala pada dana.
27.	Apakah laboratorium kimia pernah digunakan sebagai ruang kelas?	Pernah dik. Dulu ketika baru dibangun karena sekolah kekurangan ruangan jadi lab kimia digunakan sebagai ruang kelas. Selanjutnya laboratorium kimia selama satu tahun terakhir dialihfungsikan sebagai tempat melaksanakan UNBK, komputer yang ada juga tidak hanya diguakan oleh sekolah sendiri namun digunakan bersama dengan sekolah lain yaitu SMKN 1 Sawan. Jadwal ujian untuk SMA dan SMK kan berbeda jadi komputernya bisa digunakan bergiliran.
28.	Apakah alat dan bahan praktikum laboratorium kimia digunakan untuk kegiatan selain praktikum?	Iya dik biasanya selain untuk kegiatan pembelajaran siswa juga digunakan untuk keperluan kegiatan ekstrakurikuler KIR. Kegiatan ekstrakurikuler KIR dilakukan di laboratorium kimia, kadang juga alat dan bahan kimia digunakan untuk keperluan KIR. Kadang kegiatan demonstrasi juga membutuhkan alat dan bahan praktikum jadi ibu juga kadang pakai untuk demonstrasi di kelas.
29.	Selain dalam kegiatan pembelajaran kimia, apakah alat dan bahan praktikum kimia digunakan dalam kegiatan pembelajaran lain?	Untuk diluar pembelajaran kimia itu kadang ada mungkin hanya sebatas kerjasama antar guru saja. Jadi jika misalnya guru biologi kekurangan alat nanti bisa diambilkan di lab kimia, begitu juga sebaliknya.
30.	Apakah alat dan bahan praktikum kimia digunakan juga oleh sekolah lain?	Selama ini alat dan bahan praktikum kimia tidak pernah digunakan oleh

		sekolah lain, hanya digunakan untuk pembelajaran di sekolah saja.
31.	Apakah pernah terjadi benturan jadwal kegiatan praktikum dengan guru kimia lainnya?	Sejauh ini tidak pernah ada benturan jadwal karena jumlah kelas tidak terlalu banyak jadi masih bisa dikondisikan. Jadwal penggunaan laboratorium kimia disesuaikan dengan jadwal mengajar guru kimia di kelas. Guru kimia hanya ada dua termasuk ibu jadi semisal ada benturan jadwal lebih mudah untuk berkoordinasi. Guru yang mengajar di kelas XII juga jarang menggunakan laboratorium karena fokus pada ujian nasional jadi tidak pernah ada benturan jadwal untuk penggunaan laboratorium kimia. Ibu bertugas untuk mengajar di kelas X dan XI sedangkan Pak Suija khusus mengajar di kelas XII. Kita biasanya bergantian mengajarnya, kebetulan tahun ini ibu berkesempatan mengajar di kelas X dan XI.
32.	Apakah kegiatan praktikum selalu dilakukan di laboratorium kimia?	Tidak dik, selain di lab juga kita lakuin praktikum di kelas. Karna ruang lab dipakai untuk kegiatan UNBK jadi kalau gasempet make lab kimia kita lakuin praktikumnya di kelas.
33.	Apakah penggunaan alat dan bahan dalam pembelajaran praktikum digunakan secara berkelompok?	Iya dik. Jumlah perkelompok 5-6 orang menyesuaikan dengan jumlah siswa dikelas.
34.	Berapa kali praktikum yang dapat terlaksana dalam satu semester untuk kelas yang Ibu ajar?	Ibu kurang ingat berapa kali praktikum yang jelas ada praktikum yang jalan. Jika tidak dapat terlaksana ya Ibu lakukan demonstrasi.
35.	Apakah Ibu sebagai Ketua laboratorium terlibat dalam persiapan alat dan bahan	Untuk mempersiapkan alat dan bahan selaku ketua lab ibu tidak ikut terlibat

	praktikum yang diperlukan oleh siswa?	tapi selaku guru kimia ibu ikut terlibat langsung menyiapkan dibantu oleh laboran. Sebagai ketua lab ibu hanya memberikan izin kepada guru atau laboran untuk memakai lab dan memberikan kunci ruangan kepada yang bersangkutan.
36.	Lalu selaku guru kimia apakah Ibu ikut terlibat mempersiapkan alat dan bahan?	Iya, dibantu laboran.
37.	Bagaimana proses penggunaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Prosesnya dimulai dari pembuatan catatan alat dan bahan yang dibutuhkan kemudian dilaporkan ke laboran. Ibu juga ikut membantu menyiapkan alat dan bahan praktikum karena laboran belum sepenuhnya paham tentang alat dan bahan praktikum kimia.
38.	Apakah ada alat dan bahan yang diperlukan tetapi tidak tersedia di lab kimia?	Tentu ada, jadi praktikum itu bisa berjalan atau tidak disebabkan karna beberapa alat atau bahan yang tidak tersedia di lab.
39.	Apakah ada hambatan dalam proses penggunaan alat dan bahan pra praktikum di laboratorium kimia?	Penggunaan alat dan bahan kurang optimal karena kegiatan praktikumnya tidak semua dapat dilaksanakan. Waktunya ibu rasa masih kurang, jarak ruang kelas ke lab cukup jauh, lab juga digunakan sebagai tempat UNBK, alat dan bahan di lab kurang, air juga tidak tersedia di lab jadi mau gak mau harus ngambil air diluar lab pakai ember. Laboran juga kurang memahami alat dan bahan di lab sehingga Ibu harus ikut menyiapkan alat bahan praktikum. Liburnya juga lumayan banyak sehingga waktu yang harusnya praktikum malah gajadi praktikum karna libur. Selain itu kendala lainnya yaitu siswa kurang memahami langkah kerjanya, banyak

		muncul pertanyaan sehingga Ibu intruksikan untuk membaca ulang langkah kerja yang telah dibuat dan memberikan beberapa petunjuk – petunjuk yang menyebabkan praktikumnya menjadi agak lama.
40.	Bagaimanakah cara yang Ibu lakukan untuk mengatasi hambatan tersebut?	Biasanya ibu lakukan demonstrasi di kelas, nanti siswa membantu membawa alat dan bahannya ke kelas.
41.	Untuk pemeliharannya, apakah Ibu terlibat dalam pemeliharaan alat dan bahan praktikum di lab kimia?	Iya tentu dibantu juga oleh laboran untuk menata dan membersihkan alat dan bahan di lab.
42.	Selain itu apakah ada pihak lain juga yang ikut membantu memelihara Bu?	Mungkin secara tidak langsung guru kimia dan siswa setelah melakukan kegiatan praktikum juga ikut memelihara alat dan bahan praktikum seperti membersihkan alat dan menata kembali alat dan bahan praktikum di lab.
43.	Apakah ada jadwal khusus untuk pemeliharaan alat dan bahan praktikum di lab?	Untuk pembersihan alat dan bahan praktikum tidak ada jadwal tetap. Untuk pembersihan secara keseluruhan dilakukan minimal sekali dalam satu semester.
44.	Lalu apakah ada pemeliharaan untuk ruang laboratorium kimia?	Tentu ada. Ruang laboratorium dibersihkan oleh laboran yang dibantu oleh petugas kebersihan?
45.	Apakah terdapat jadwal khusus untuk pemeliharaan ruangan lab?	Tidak ada jadwal khusus dik. Lab kimia setiap minggu sekali dilakukan pembersihan namun tidak menutup kemungkinan juga dilakukan lebih dari satu kali dalam seminggu jika ruangan laboratorium sudah kotor dan perlu dibersihkan.
46.	Bagaimana proses pemeliharaan alat dan bahan praktikum kimia di sekolah?	Pemeliharaan seperti membersihkan alat biasanya dilakukan siswa setelah praktikum. Nanti alatnya dibersihkan di sumber air yang dekat lab karena

		<p>kan keran air di lab tidak ada aliran airnya. Kalau ada bahan yang sisa dan masih bisa digunakan kita simpan kembali ke wadahnya. Pembersihan alat dan bahan secara keseluruhan biasanya dilakukan oleh laboran minimal enam bulan sekali. Setelah dibersihkan alat dan bahan disimpan pada rak. Penataan alat dan bahan praktikum dilakukan oleh laboran dan dibantu oleh guru kimia. Biasanya Ibu setelah praktikum kalau ada alat yang kurang rapi Ibu tata kembali sesuai tempatnya.</p>
47.	<p>Bagaimanakah pemeliharaan alat-alat dari kaca, plastik, dan porselin yang dilakukan di lab kimia?</p>	<p>Pemeliharaannya itu dilakukan dengan mencuci alat menggunakan sabun detergen lalu disimpan.</p>
48.	<p>Apakah alat dari besi yang mudah berkarat seperti statif dilakukan pengecatan?</p>	<p>Sejauh ini belum pernah dilakukan pengecatan dik.</p>
49.	<p>Apakah terdapat hambatan selama melakukan penyimpanan alat dan bahan praktikum?</p>	<p>Hambatan yang terjadi yaitu kurangnya rak untuk menyimpan alat dan bahan praktikum jadi kita simpan alat dan bahannya menyesuaikan dengan kondisi yang ada. Dengan kondisi tersebut terpaksa beberapa bahan tidak disimpan dalam rak namun diletakan diatas meja dan lantai.</p>
50.	<p>Bagaimanakah proses inventarisasi alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?</p>	<p>Proses inventarisasi kita lakukan pencatatan pada barang yang baru datang. Untuk inventarisasi bahan habis pakai tidak dilakukan karena praktikum kimia hanya menggunakan bahan yang sedikit hanya beberapa gram. Proses inventaris seharusnya dilakukan oleh laboran namun karena laboran tidak yang spesialis mengetahui tentang alat-alat kimia</p>

		jadi ibu ikut memabntu.
51.	Mengapa data inventaris alat dan bahan di laboratorium kimia belum diperbaharui?	Proses inventarisasi yang berjalan selama ini memang belum optimal karena jadwal megajar padat dan laboran yang membantu menginventarisi belum memiliki dasar kimia yang baik. Sekolah juga belum mengadakan pemusnahan alat jadi ada beberapa yang belum diperbaharui datanya.
52.	Selanjutnya mengenai pemusnahan alat dan bahan praktikum Bu. Selama ini apakah sekolah pernah melaksanakan pemusnahan alat dan bahan praktikum kimia yang sudah rusak sesuai dengan prosedur yang ada?	Untuk pemusnahan alat dan bahan belum pernah dilakukan. Sampai saat ini alat yang sudah rusak masih ibu simpan tidak ibu buang.
53.	Bagaimana proses pemusnahan yang dilakukan di sekolah Bu?	Alat – alat yang rusak dicek dulu jenis kerusakannya. Jika kerusakan alat tergolong rusak ringan maka alat tersebut masih bisa digunakan. Sedangkan untuk bahan yang rusak tidak kita buang langsung, bahannya masih disimpan di lab tapi sudah disisihkan.
54.	Lalu penanganan untuk limbah cair hasil buangan di laboratorium bagaimana Bu?	Biasanya limbah cair hasil praktikum kita encerkan dahulu. Setelah diencerkan limbah cairnya dibuang ke saluran pembuangan yang menuju saluran umum. Saluran pembuangannya juga jadi satu sama pembuangan limbah cair lain.
55.	Bagaimana untuk bahan yang sudah kadaluarsa Bu?	Penanganannya sama seperti bahan yang rusak yaitu tidak langsung dibuang namun masih di simpan di lab.
56.	Apakah ada hambatan dalam pemusnahan alat dan baha praktikum kimia Bu?	Tentu ada. Hambatanya itu yaitu masih minimnya pengetahuan tentang langkah – langkah yang tepat untuk

		<p>pemusnahan alat dan bahan yang rusak. Kendala lainnya pada tempat khusus untuk membuang limbahnya kita belum ada karena kan tidak boleh sembarangan, jadi kalau ada bahan yang rusak dan kadaluarsa masih disimpan di lab.</p>
57.	<p>Bagaimana proses yang dilakukan untuk menjaga kesehatan dan keselamatan kerja siswa di lab?</p>	<p>Prosesnya diawali dengan menyampaikan tata tertib laboratorium kimia kepada seluruh siswa lalu memberikan pengenalan terhadap alat dan bahan praktikum dengan melakukan observasi di lab kimia terutama untuk kelas X. Ibu tugaskan siswa juga untuk mencari sumber bahaya yang ada di lab kimia itu apa saja, bagaimana akibat yang ditimbulkan serta cara penanggulangannya bagaimana. Disamping itu ibu juga melaksanakan lomba poster K3 tujuannya agar siswa dapat mengembangkan kesadaran akan pentingnya K3 di laboratorium. Ruang lab juga harus dalam kondisi bersih.</p>
58.	<p>Bu apakah di lab kimia terdapat tata tertib laboratorium?</p>	<p>Sebenarnya ada hanya saja tidak ditempelkan di lab hanya dibacakan saja ke siswa.</p>
59.	<p>Lalu mengapa tata tertib laboratorium tidak dipajang di lab kimia?</p>	<p>Tata tertib lab memang tidak dipasang namun setiap awal semester Ibu selalu sempatkan untuk menyampaikan tata tertib lab secara keseluruhan. Selain itu secara tidak langsung ibu juga menyampaikan tata tertib lab setiap akan praktikum namun hanya poin – poin pentingnya saja misalnya seperti dilarang makan di lab.</p>
60.	<p>Selanjutnya mengenai jas lab Bu, apakah sekolah menyediakan jas laboratorium</p>	<p>Dari sekolah memang tidak menyediakan jas lab dik. Biasanya</p>

	untuk siswa?	dari siswa sendiri yang sediakan. Di lab dulu ada satu jas lab khusus untuk di lab kimia tapi sudah hilang.
61.	Selama ini apakah tidak ada sanksi bagi siswa yang tidak menggunakan jas lab Bu?	Sejauh ini belum ada dik, siswa tetap mengikuti praktikum walaupun tidak menggunakan jas lab. Namun ibu selalu tekankan kepada siswa untuk menggunakan jas lab saat melakukan praktikum.
62.	Apakah di lab kimia tersedia alat pemadam kebakaran dan kotak P3K?	Alat pemadam kebakaran di lab kimia belum ada dik tapi adanya di lab biologi. Kalau kotak P3K tersedia di lab kimia tapi yang lengkapnya ada di UKS.
63.	Mengapa peralatan darurat seperti alat pemadam kebakaran dan kotak P3K tidak tersedia di laboratorium kimia?	Alat pemadam kebakaran belum ada karena masih terkendala dana yang terbatas. Untuk kotak P3K di lab sejauh ini memang kita kosongkan karena kita sudah ada peralatan P3K yang lengkap di UKS.
64.	Bagaimana mekanisme yang dilakukan jika terjadi kecelakaan kerja di lab kimia Bu?	Jadi kalau ada siswa yang mengalami kecelakaan kerja di lab bisa dipindah ke UKS terlebih dahulu namun jika lukanya cukup serius maka akan dibawa ke rumah sakit

Sangsit, 14 Juni 2019
Kepala Laboratorium,



Ni Made Sarini, S.Pd.
NIP. 196504042007012018

Transkrip Hasil Wawancara

Informan : Laboran
 Nama : Komang Deni
 Hari/Tanggal : Jumat, 14 Juni 2019
 Tempat : Ruang Tata Usaha

No.	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
1.	Selamat pagi Bu, mohon maaf mengganggu. Saya ingin bertanya terkait pengelolaan laboratorium kimia. Saya mulai dari gedung laboratorium kimia. Apakah Ibu terlibat dalam perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum Bu?	Tidak dik. Ibu baru bekerja sebagai laboran, belum genap setahun. Ibu belum begitu mengerti proses pengadaan alat dan bahan seperti apa.
2.	Lalu untuk proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia apakah Ibu ikut terlibat didalamnya?	Tidak dik. Untuk pengadaannya Ibu tidak ikut terlibat, yang terlibat ketua labnya.
3.	Apakah alat dan bahan praktikum kimia digunakan untuk kegiatan selain praktikum?	Ada juga selain praktikum seperti kegiatan KIR
4.	Selain dalam kegiatan pembelajaran kimia, apakah alat dan bahan praktikum kimia digunakan dalam kegiatan pembelajaran lain?	Ada kadang pelajaran biologi.
5.	Apakah alat dan bahan praktikum kimia digunakan juga oleh sekolah lain?	Tidak dik.
6.	Sebelum kegiatan praktikum apakah guru kimia memberikan daftar alat dan bahan praktikum?	Iya dik biasanya diberikan dua atau tiga hari sebelum praktikum.
7.	Apakah Ibu ikut terlibat dalam mempersiapkan alat dan bahan praktikum?	Iya dik tapi ibu juga dibantu oleh guru kimia dalam mempersiapkan alat dan bahan praktikumnya.
8.	Bagaimanakah proses penggunaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Jadi sebelum praktikum diberitahukan terlebih dahulu terkait alat dan bahan yang diperlukan selanjutnya baru bisa dipersiapkan alat dan bahannya. Biasanya ibu juga dibantu oleh guru kimia karena ibu belum mengerti sekali tentang alat dan bahan praktikum kimia.

9.	Apakah ada alat dan bahan praktikum yang diperlukan tetapi tidak tersedia di lab kimia?	Iya terkadang ada saja yang kurang karena jumlah siswanya juga banyak dalam satu kelas.
10.	Apakah ada hambatan dalam proses penggunaan alat dan bahan praaktikum di laboratorium kimia?	Mungkin hambatannya itu kurang tersedianya alat dan bahan praktikum di lab dik.
11.	Apakah Ibu selaku laboran sudah memperbaharui data inventaris alat di laboratorium kimia?	Belum dik. Ibu baru pertamakali ditunjuk sebagai laboran. Awalnya ibu bekerja sebagai pegawai Tata Usaha, semenjak tahun ajaran 2018/2019 Ibu ditunjuk sebagai laboran. Untuk inventaris alat ibu masih terkendala tentang nama – nama alatnya karena tidak semua alat ibu tahu namanya. Seharusnya memang ibu harus perbaharui data inventaris alat namun ibu belum sempat memperbaharuinya karena kurangnya waktu. Ibu juga kewalahan karena harus mengelola laboratorium lain selain di lab kimia seperti lab biologi, fisika dan komputer.
12.	Bagaimanakah ketersediaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Menurut Ibu masih belum optimal, masih terdapat beberapa alat praktikum yang kurang dan ada yang rusak, sehingga kegiatan praktikum tidak dapat berjalan dengan maksimal
13.	Apakah ada hambatan dalam penggunaan alat dan bahan praktikum kimia?	Mungkin pada alat dan bahannya yang kurang atau habis jadi praktikum tidak bisa dilakukan
14.	Selanjutnya mengenai pemeliharaan alat dan bahan praktikum. Apakah Ibu terlibat dalam pemeliharaan ruangan laboratorium kimia Bu?	Iya dik.
15.	Bagaimana keterlibatan Ibu dalam pemeliharaan ruang laboratorium kimia?	Biasanya Ibu membersihkan ruangan laboratorium dibantu oleh petugas kebersihan.
16.	Apakah ada jadwal khusus untuk	Tidak ada, hanya dibersihkan biasa

	membersihkan ruangan lab nya Bu?	setiap seminggu sekali atau kadang kalau ruangnya kotor sekali kita langsung bersihkan jadi tidak menentu.
17.	Lalu bagaimana dengan pemeliharaan alat dan bahan praktikum kimia di sekolah?	Pemeliharaan alat biasanya dilakukan dengan mencuci alat kemudian menyimpannya pada rak. Bahan sisa praktikum disimpan kembali pada tempat semula. Untuk jadwal pemeliharaannya sebenarnya tidak ada tergantung dari kondisi laboratorium. Jika alatnya kotor maka langsung dibersihkan, biasanya ibu melakukan pembersihan keseluruhan minimal satu kali dalam enam bulan.
18.	Apakah ada jadwal khusus untuk pemeliharaan alat dan bahannya Bu?	Untuk jadwal pemeliharaannya sebenarnya tidak ada namun biasanya ibu melakukan pembersihan keseluruhan satu kali dalam enam bulan
19.	Apakah ada yang membantu Ibu dalam memelihara alat dan bahan praktikum?	Tentu ada. Guru kimia juga ikut membantu dalam memelihara alat dan bahan praktikum. Pengetahuan Ibu masih kurang dik terutama dalam penataan alat dan bahan praktikum sehingga perlu bantuan dari guru kimia.
20.	Apakah alat dari besi yang mudah berkarat seperti statif dilakukan pengecatan?	Tidak, belum ada pengecatan
21.	Apakah ada penanganan untuk label bahan yang sudah rusak?	Untuk label bahan yang sudah rusak belum ada penanganan hanya dibiarkan di rak bahan
22.	Apakah terdapat hambatan selama melakukan pemeliharaan alat dan bahan praktikum?	Untuk hambatannya yang ibu alami yaitu kurangnya pemahaman tentang pemeliharaan alat dan bahan yang benar. Pemeliharaan juga tidak dapat ibu lakukan dengan optimal karena ibu juga harus mengelola lab lainnya.

		Kendala lainnya untuk di lab kimia itu terbatasnya rak penyimpanan alat dan bahan praktikum
23.	Bagaimanakah proses inventarisasi alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Tidak rutin dilakukan, Ibu tidak paham tentang nama alat dan bahan kimia jadi kadang dibantu juga oleh gurunya
24.	Apakah Ibu sudah melakukan inventaris alat dan bahan praktikum kimia?	Belum dik. Ibu baru pertamakali ditunjuk sebagai laboran. Awalnya ibu bekerja sebagai pegawai Tata Usaha, semenjak tahun ajaran 2018/2019 Ibu ditunjuk sebagai laboran. Untuk inventaris alat ibu masih terkendala tentang nama – nama alatnya karena tidak semua alat ibu tahu namanya. Seharusnya memang ibu harus perbaharui data inventaris alat namun ibu belum sempat memperbaharuinya karena kurangnya waktu. Ibu juga kewalahan karena harus mengelola laboratorium lain selain di lab kimia seperti lab biologi, dan TIK.
25.	Untuk pemusnahan alat dan bahan praktikum yang rusak apakah Ibu ikut terlibat?	Tidak dik karna sekolah juga tidak pernah melakukan pemusnahan alat dan bahan praktikum kimia.
26.	Bagaimanakah proses pemusnahan yang dilakukan di sekolah Bu?	Untuk alat praktikum yang rusak disimpan di lab dan untuk bahan yang rusak sejauh ini juga masih di simpan di lab.
27.	Bagaimana penanganan untuk limbah cair hasil buangan di laboratorium?	Limbah di lab setelah praktikum itu biasanya dibuang langsung ke saluran pembuangan dekat lab kimia namun sebelumnya diencerkan dahulu.
28.	Bagaimana dengan bahan yang sudah kadaluarsa?	Untuk saat ini masih disimpan di lab.
29.	Apakah terdapat hambatan dalam proses pemusnahan alat dan bahan praktikum yang sudah rusak?	Untuk hambatan menurut Ibu yaitu kurang mengetahui prosedur penghapusan alat dan bahan yang

		rusak dengan benar.
30.	Siapa sajakah yang ikut membersihkan ruang laboratorium kimia?	Ibu biasanya bersihkan ruang lab dibantu petugas kebersihan juga.
31.	Apakah ada jadwal khusus untuk membersihkan lab kimia Bu?	Tidak ada jadwal dik namun biasanya Ibu bersihkan ruang lab sekali dalam seminggu.
32.	Selanjutnya mengenai jas lab, Apakah selama kegiatan praktikum siswa menggunakan jas lab?	Tidak semua menggunakan dik.
33.	Apakah sekolah tidak menyediakan jas lab untuk siswa Bu?	Setahu Ibu tidak disediakan oleh sekolah dik.



Sangsit, 14 Juni 2019
Laboran,

Komang Deni

Transkrip Hasil Wawancara

Informan : Guru Kimia
 Nama : I Ketut Suija, S.Pd.
 Hari/Tanggal : Jumat, 14 Juni 2019
 Tempat : Ruang Guru

No.	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
1.	Selamat pagi Bu, mohon maaf mengganggu. Saya ingin bertanya terkait pengelolaan laboratorium kimia. Saya mulai dari gedung laboratorium kimia. Kapan laboratorium kimia dibangun?	Laboratorium kimia berdiri pada tahun 2015.
2.	Gedung yang digunakan sebagai laboratorium kimia apakah dahulunya adalah ruang kelas?	Dulu disana dijadikan sebagai tempat parkir siswa kemudian dibangun lab kimia.
3.	Mengapa laboratorium kimia tidak dilengkapi dengan ruang timbang dan ruang persiapan.	Saat dibangun sudah seperti ini ruangnya, kegiatan menimbang ataupun persiapan dilakukan di meja.
4.	Apakah laboratorium kimia sempat digunakan sebagai ruang kelas?	Iya pernah dulu selama tiga tahun. Kalau tahun sekarang digunakan untuk tempat ujian berbasis komputer.
5.	Apakah ruang asam di laboratorium kimia sering digunakan untuk kegiatan praktikum?	Untuk ruang asam Bapak sudah lama tidak gunakan dik karena ruang asam di lab kimia itu blowernya rusak gak berfungsi jadi ketika dihidupkan tidak terjadi pertukaran udara atau udaranya masih tersimpan di ruang asam
6.	Mengapa keran air di laboratorium kimia tidak berfungsi	Dulu pernah ada siswa yang merusak keran airnya jadi gabisa dipakai, mungkin karna itu juga sampe sekarang keran airnya gak dialirin air. Sebelumnya sudah sempat diperingati namun tetap ada saja siswa yang jahil. Kedisiplinan siswanya masih kurang dik
7.	Bagaimanakah ketersediaan alat dan bahan praktikum menurut Bapak?	Sebenarnya masih terdapat beberapa alat praktikum yang kurang namun kegiatan praktikum masih bisa dilaksanakan.

8.	Apakah yang Bapak lakukan apabila ketersediaan alat dan bahan praktikum kurang?	Jumlah kelompok yang ada disesuaikan dengan alat dan bahan yang ada. Jika biasanya dibagi menjadi 6 kelompok terpaksa dijadikan 3 sampai 4 kelompok dikelas. Beberapa bahan yang bisa digantikan dengan bahan yang ada di alam, kita gunakan bahan yang ada di alam asalkan masih terkait dengan materi praktikum yang dilaksanakan.
9.	Apakah Bapak selaku guru kimia terlibat dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	Bapak sebagai guru kimia hanya ikut terlibat dalam mencatat alat dan bahan yang kurang atau habis. Selanjutnya dilaporkan ke kepala lab terkait barang yang kurang atau habis tersebut.
10.	Apakah perencanaan yang dilakukan berdasarkan analisis kebutuhan?	Tentu menggunakan analisis kebutuhan. Jadi Bapak buat daftar kebutuhan alat dan bahan menyesuaikan dengan kurikulum, alat dan bahan yang tidak tersedia untuk kegiatan praktikum perlu dilakukan pengadaan.
11.	Apakah ada hambatan dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Pak rasa tidak ada karena semua sudah disesuaikan dengan kurikulum.
12.	Untuk proses pengadaan alat dan bahan praktikum apakah Bapak selaku guru kimia ikut terlibat di dalamnya?	Untuk pengadaan alat dan bahan praktikum Bapak tidak ikut terlibat.
13.	Apakah laboratorium kimia sempat digunakan sebagai ruang kelas Pak?	Iya dulu kan selama tiga tahun dijadikan sebagai ruang kelas dan baru baru ini dialihfungsikan sebagai tempat buat ujian. Sekolah kekurangan ruang kelas jadi lab kimia terpaksa digunakan sebagai ruang kelas. Setaun terakhir ini lab kimia juga dialihfungsikan untuk tempat UNBK karena kekurangan ruangan juga.
14.	Bagaimana pendapat Bapak ketika lab kimia	Sebenarnya tidak bagus, baik

	digunakan sebagai ruang kelas ataupun sebagai tempat pelaksanaan UNBK?	digunakan untuk ruang kelas ataupun tempat UNBK karena akan mengurangi fungsi laboratorium yang sesungguhnya. Ketika digunakan sebagai ruang kelas harus dilakukan <i>moving class</i> yang juga membutuhkan banyak waktu sedangkan ketika lab digunakan sebagai tempat UNBK banyak terdapat komputer di lab sehingga siswa jadi tidak leluasa dalam melakukan praktikum.
15.	Apakah alat dan bahan praktikum laboratorium kimia digunakan untuk kegiatan selain praktikum?	Setau Pak penggunaan alat dan bahan praktikum kimia difokuskan untuk pembelajaran siswa. Kadang juga digunakan untuk ekstra KIR. Guru disini jarang menggunakan alat dan bahan praktikum kimia untuk penelitian
16.	Selain dalam kegiatan pembelajaran kimia, apakah alat dan bahan praktikum kimia digunakan dalam kegiatan pembelajaran lain?	Biasanya digunakan juga oleh guru biologi, jika ada kekurangan alat atau bahan di biologi akan diambilkan di lab kimia.
17.	Apakah alat dan bahan praktikum kimia digunakan juga oleh sekolah lain?	Pak rasa tidak ada dik.
18.	Apakah pernah terjadi benturan jadwal kegiatan praktikum dengan guru kimia lainnya?	Tidak pernah dik karna bapak di kelas XII jarang melakukan praktikum di lab lebih sering melakukan praktikum di kelas. kelas XII juga sudah fokus ke ujian nasional.
19.	Apakah kegiatan praktikum hanya dilakukan di laboratorium kimia?	Kalau bapak lebih sering mengadakan praktikum di kelas karna contohnya sepreti praktikum yang sifatnya sederhana kita lakuin di kelas
20.	Apakah penggunaan alat dan bahan dalam pembelajaran praktikum digunakan secara berkelompok?	Iya dik. Sebenarnya alat dan bahan tidak hanya digunakan berkelompok saja namun digunakan juga secara individu oleh siswa ketika ujian praktik

21.	Berapa kali praktikum yang dapat terlaksana dalam satu semester untuk kelas yang Bapak ajar?	Untuk praktikumnya itu ada dua kali Bapak melakukan praktikum.
22.	Bapak selaku guru kimia apakah ikut terlibat dalam mempersiapkan alat dan bahan untuk praktikum?	Tentu ikut dik. Bapak ikut mempersiapkan alat dan bahan praktikum. Jika praktikumnya dilaksanakan dikelas maka siswa juga ikut terlibat dalam membantu membawa alat dan bahannya ke kelas.
23.	Bagaimanakah proses penggunaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Prosesnya ya pak buat dulu catatan alat dan bahan yang dibutuhkan apa saja nanti koordinasi dengan kepala lab lalu bisa langsung disiapkan alat dan bahan praktikumnya. Kalau praktikumnya di kelas siswa juga ikut membantu persiapan, misalnya seperti membantu membawakan alat dan bahan praktikumnya ke kelas.
24.	Apakah ada alat dan bahan yang diperlukan tetapi tidak tersedia di lab kimia?	Ada dik kadang ada beberapa bahan yang tidak ada dilab.
25.	Apakah ada hambatan dalam proses penggunaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Hambatannya itu pasti ada seperti bahannya yang kadang tidak ada jadi tidak bisa praktikum, ruang lab dijadikan tempat UNBK, dan juga adanya hari libur jadi waktu untuk praktikum jadi berkurang.
26.	Bagaimanakah cara yang Bapak lakukan untuk mengatasi hambatan tersebut?	Kalau pak lakukan demosntrasi dikelas biar bisa diliat langsung oleh siswa dan dijelaskan didepan bagaimana prosesnya dan ditunjukan hasilnya.
27.	Selanjutnya untuk pemeliharaan alat dan bahan praktikum. Apakah Bapak ikut terlibat didalamnya?	Iya tentu. Bapak bertanggungjawab mengawasi siswa sampai selesai mencuci alat yang digunakan setelah praktikum.
28.	Siapa saja yang ikut terlibat?	Kalau untuk pemeliharaan alat biasanya bapak membiasakan siswa untuk membersihkan alat setelah

		praktikum. Pemeliharaan alat dan bahan yang lebih spesifik dilakukan oleh pengelola lab.
29.	Lalu bagaimana proses pemeliharaannya Pak?	Prosesnya setiap habis praktikum alatnya dibersihkan terlebih dahulu, setelah itu alat dan bahan disimpan di rak. Jika ada alat atau bahan yang tidak sesuai tempatnya Pak rapikan kembali Pemeliharaan alat dan bahan yang lebih spesifik dilakukan oleh pengelola lab
30.	Apakah ada jadwal khusus untuk pemeliharaan alat dan bahan praktikum di lab?	Untuk jadwal khusus pemeliharaan alat dan bahan secara spesifik Bapak kurang tau, mungkin bisa tanyakan langsung kepada pengelola labnya dik. Untuk membersihkan biasanya langsung selesai praktikum jadi tidak ada jadwal khususnya.
31.	Apakah terdapat hambatan selama melakukan penyimpanan alat dan bahan praktikum?	Menurut pak hambatannya itu kurangnya laboran khusus untuk memelihara alat dan bahan kimia karna sekolah hanya memiliki satu laboran untuk mengelola semua lab.
32.	Untuk pemusnahan alat dan bahan praktikum apakah sekolah sudah pernah melaksanakan pemusnahan alat dan bahan praktikum kimia yang sudah rusak sesuai dengan prosedur yang ada?	Setau bapak sekolah belum pernah melakukan pemusnahan alat dan bahan.
33.	Bagaimana proses pemusnahan yang dilakukan di sekolah Pak?	Biasanya jika ada alat yang rusak bapak simpan di lab dan dicatat.
34.	Lalu penanganan untuk limbah cair hasil buangan di laboratorium bagaimana Pak?	Awalnya ya diencerkan dulu larutannya sebelum dibuang. Karena Bapak lebih sering melakukan praktikum di kelas jadi larutan hasil praktikum kadang dibuang di tanah yang masih pada area sekolah.
35.	Untuk bahan yang sudah kadaluarsa	Belum ada penanganan dik. Sama

	bagaimana Pak?	seperti alat dan bahan yang rusak, bahan yang kadaluarsa juga masih di simpan di lab.
36.	Apakah ada hambatan dalam pemusnahan alat dan baha praktikum kimia Bu?	Hambatannya itu kurangnya pengetahuan mengenai langkah-langkah yang benar untuk melakukan pemusnahan dik.
37.	Selanjutnya mengenai kebersihan ruang lab Pak, apakah ada jadwal khusus untuk pembersihan ruangan laboratorium?	Untuk jadwal pembersihan ruang lab bisa tanyakan langsung ke pengelola labnya dik.
38.	Siapa sajakah yang ikut membersihkan ruang laboratorium kimia?	Mungkin pengelola labnya yang bersihkan dik, Bapak sebagai guru tidak ikut membersihkan ruang lab.
39.	Bagaimana proses yang dilakukan untuk menjaga kesehatan dan keselamatan kerja siswa di lab?	Prosesnya dengan memberikan pengarahan kepada siswa sebelum akan melaksanakan praktikum tentang cara penggunaan alat dan bahan praktikum yang akan digunakan untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan. Penyampaianya tidak hanya dilakukan sekali tapi berulang kali tiap akan mengadakan praktikum. Aturan – aturan penting yang harus dilakukan saat bekerja di lab juga perlu disampaikan kepada siswa.
40.	Apakah di lab kimia tersedia tata tertib laboratorium?	Ada dik.
41.	Lalu mengapa tata tertib laboratorium tidak dipajang di lab kimia?	Kurang tau Pak, bisa tanyakan langsung ke pengelola labnya. Biasanya Bapak sampaikan ke siswa tentang tata tertib lab, hanya poin-poinnya saja.
42.	Selanjutnya mengenai jas lab, apakah sekolah menyediakan jas laboratorium untuk siswa Pak?	Tidak dik. Sekolah tidak menyediakan jas lab. Siswa membeli sendiri jas lab.
43.	Lalu apakah ada sanksi bagi siswa yang tidak menggunakan jas lab Pak?	Tidak dik, siswa tetap mengikuti kegiatan praktikum.
44.	Bagaimana mekanisme yang dilakukan jika	Jika terjadi kecelakaan di lab kimia

	terjadi kecelakaan kerja di lab kimia Pak?	maka siswa harus sampaikan kepada guru yang mengajar saat itu. Selanjutnya siswa dibawa ke UKS. Jika lukanya cukup parah maka langsung dibawa ke rumah sakit.
--	--	---

Sangsit, 14 Juni 2019
Guru Kimia,



I Ketut Suija, S.Pd.
NIP. 196504042007012018



Transkrip Hasil Wawancara

Informan : Siswa 1
 Nama : Ketut Widiada
 Hari/Tanggal : Sabtu, 15 Juni 2019
 Tempat : Depan ruang kelas XII IPA 1

No.	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
1.	Selamat pagi dik, disini kakak ingin bertanya tentang penggunaan alat dan bahan praktikum kimia. Apakah dalam pembelajaran kimia dari kelas X hingga XI pernah diadakan praktikum?	Pernah kak.
2.	Apa saja praktikum yang udah pernah dilakukan dik?	Sama seperti yang disampaikan teman saya tadi kak.
3.	Apakah ada pemberitahuan jika akan dilakukan kegiatan praktikum?	Iya ada kak biasanya beberapa hari sebelum kegiatan praktikum, kadang pernah juga seminggu sebelumnya dikasi tau.
4.	Apakah praktikum hanya dilakukan di lab saja?	Tidak. Ada juga yang di kelas.
5.	Proses penggunaan alat dan bahannya bagaimana?	Iya sama kak. Guru dan laboran yang menyiapkan dan kita langsung memakai. Kadang-kadang kalau praktikumnya di kelas siswa juga ikut membantu kak.
6.	Usai kegiatan praktikum, apakah adik ikut serta dalam membersihkan alat praktikumnya?	Kadang ikut kak, dalam satu kelompok hanya perwakilan saja yang bersihkan karena kalau kebanyakan takut alatnya pecah kak. nanti giliran sama teman yang lain.
7.	Apakah adik tahu penyebab jarang dilakukannya apraktikum?	Mungkin karena alat dan bahannya tidak tersedia di lab kak.
8.	Lalu apa yang dilakukan guru untuk mengganti praktikum yang tidak dapat	Kita bawa alat dan bahannya ke kelas kak nanti gurunya yang menjelaskan

	terlaksana?	di depan bagaimana prosesnya.
9.	Menurut adik bagaimana kondisi alat dan bahan praktikum di lab kimia, apakah sudah lengkap?	Menurut saya kurang lengkap namun praktikum masih bisa dilaksanakan.
10.	Sejauh ini, apakah adik pernah menggunakan alat dan bahan kimia diluar pembelajaran kimia, misalnya dalam penyusunan karya ilmiah?	Pernah kak di pelajaran biologi, selain itu ketika ekstra KIR juga dilakukan di lab kimia kak dan kadang memanfaatkan alat dan bahan yang ada di lab kimia.
11.	Alat atau bahan apa saja yang pernah adik gunakan disana?	Pipet tetes, gelas beaker, dan termometer kak.
12.	Apakah adik mengalami hambatan/kendala dalam penggunaan alat dan bahan praktikum?	Kalau belum dijelaskan cara menggunakan alatnya kadang kita ngalamin kendala kak tapi setelah dijelaskan, alatnya langsung mudah dipakai.
13.	Selama kegiatan praktikum apakah adik menggunakan jas laboratorium?	Tidak kak soalnya saya tidak punya jas lab. Dikelas hanya ada satu yang punya jas lab.
14.	Lalu alat pelindung apa yang adik gunakan saat praktikum?	Menggunakan masker mulut kak tapi kadang – kadang.
15.	Apakah ada sanksi jika adik atau teman adik tidak menggunakan jas lab saat praktikum?	Tidak kak Cuma ditegur saja
16.	Lalu jika ada alat yang dipecahkan oleh siswa, bagaimana penanganan selama ini di sekolah?	Selama ini jika ada alat praktikum ada yang dirusak maka wajib untuk menggantinya dengan yang baru.
17.	Lalu jika ada alat yang dipecahkan oleh siswa, bagaimana penanganan selama ini di sekolah?	Dicatat dulu namanya kak lalu siswa yang merusak alat wajib untuk mengganti alat yang rusak tersebut.

Sangsit, 15 Juni 2019

Siswa,



Ketut Widiada

Transkrip Hasil Wawancara

Informan : Siswa 2
 Nama : Kadek Mertada
 Hari/Tanggal : Sabtu, 12 Juni 2019
 Tempat : Depan ruang kelas XII IPA 1

No.	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
1.	Selamat pagi dik, disini kakak ingin bertanya tentang penggunaan alat dan bahan praktikum kimia. Apakah dalam pembelajaran kimia dari kelas X hingga XI pernah diadakan praktikum?	Tentu pernah kak. Ketika saya kelas X seingat saya sekali praktikum, lalu pas kelas XI itu dua kali.
2.	Praktikum apa saja yang sudah pernah dilakukan dik?	Ketika kelas sepulu itu pakai elektroda tu kak yang menentukan larutan elektrolit dan nonelektrolit. Lalu dikelas XI itu asam basa sama praktikum yang menggunakan kalorimeter.
3.	Lalu praktikum di kelas XII bagaimana dik?	Terakhir di kelas XII praktikum penurunan titik beku dan kenaikan titik didih larutan elektrolit non elektrolit kak.
4.	Apakah adik pernah membuat alat uji praktikum?	Pernah, dulu ketika praktikum untuk menguji larutan elektrolit kak. Setiap kelompok membuat alat uji dari rumah. Ada juga beberapa bahan yang dibawa dari rumah karena tidak ada di sekolah seperti air laut, air sungai, dan garam.
5.	Apakah ada pemberitahuan jika akan dilakukan kegiatan praktikum?	Iya ada kak, tiga hari sebelum praktikum diberitahukan.
6.	Apakah adik tau proses penggunaan alat dan bahan praktikum kimia?	Setau saya disiapkan oleh guru kak, kadang juga laboran ikut membantu
7.	Apakah penyebab jarang dilakukannya praktikum?	Sama kak, banyak liburunya juga kak dan ada ulang tahun sekolah jadinya praktikum dilewatkan.
8.	Solusi apa yang dilakukan guru untuk menggantikan kegiatan praktikum yang tidak	Jika tidak bisa praktikum gurunya yang akan menjelaskan dan

	dapat dilaksanakan?	mempraktekannya didepan kelas kak
9.	Menurut adik bagaimana kondisi alat dan bahan praktikum di lab kimia, apakah sudah lengkap?	Menurut saya masih kurang lengkap namun kegiatan praktikum masih bisa berjalan dengan baik. Jika terdapat alat yang kurang biasanya kita menggunakan alatnya bergiliran dengan kelompok lainnya.
10.	Apa adik pernah menggunakan alat dan bahan praktikum kimia di pelajaran lain?	Pernah kak di biologi. Selain itu kegiatan ekstra KIR juga dilakukan di lab kimia kak dan kadang menggunakan alat dan bahan yang ada disana.
11.	Apakah ada hambatan dalam penggunaan alat dan bahan praktikum dik?	Menurut saya ada kak, tidak semua alat saya tahu cara menggunakannya.
12.	Usai kegiatan praktikum, apakah adik ikut serta dalam membersihkan alat praktikumnya?	Ikut kak, tapi karena keran air di lab mati jadi harus mengambil air dengan ember untuk membersihkan alatnya. Kadang juga dibantu oleh laboran.
13.	Selama praktikum apakah adik menggunakan jas lab?	Sama kak saya tidak memiliki jas lab karena keterbatasan dana.
14.	Apakah sekolah tidak menyediakan jas lab untuk siswa?	Tidak kak. Kita biasanya membeli sendiri
15.	Lalu alat pelindung apa yang adik gunakan saat praktikum?	Masker mulut kak tapi jarang.
16.	Apakah ada sanksi jika adik atau teman adik tidak menggunakan jas lab saat praktikum?	Tidak ada sanksi kak. Hanya ditegur saja tapi kita tetap ikut praktikum kak walaupun tidak menggunakan jas lab.
17.	Lalu jika ada alat yang dipecahkan oleh siswa, bagaimana penanganan selama ini di sekolah?	Sama seperti yang dijelaskan oleh teman saya kak.

Sangsit, 15 Juni 2019

Siswa,



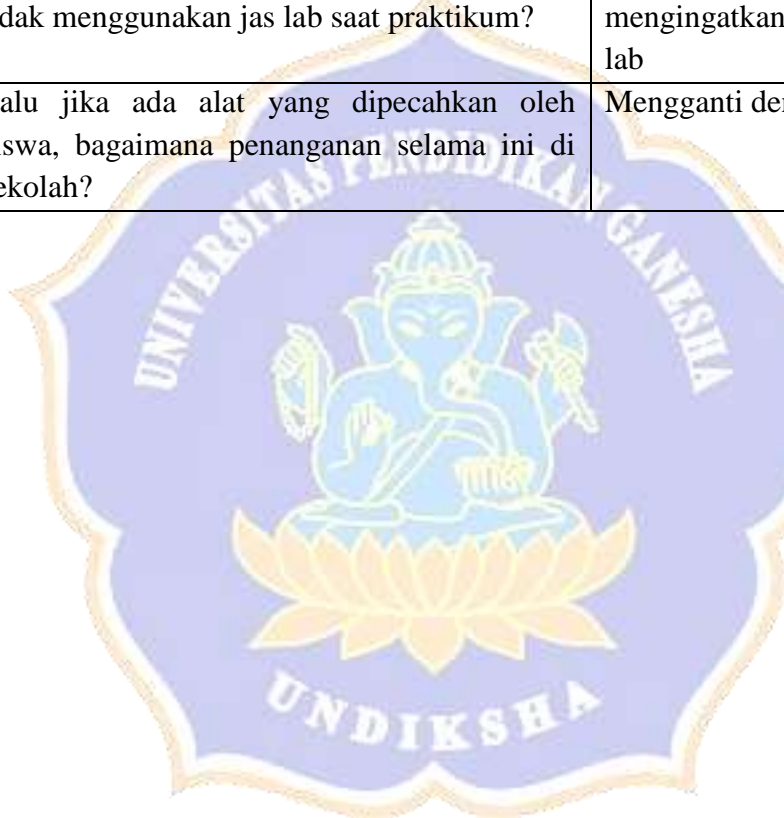
Kadek Mertada

Transkrip Hasil Wawancara

Informan : Siswa 3
 Nama : Kadek Sinta Sriantini
 Hari/Tanggal : Sabtu, 15 Juni 2019
 Tempat : Depan ruang kelas XII IPA 1

No.	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
1.	Selamat dik, disini kakak ingin bertanya tentang penggunaan alat dan bahan praktikum kimia. Apakah dalam pembelajaran kimia dari kelas X hingga XI pernah diadakan praktikum?	Iya pernah tapi jarang.
2.	Apa saja praktikum yang sudah pernah dilakukan?	Kelas X praktikum daya hantar listrik. Kelas XI asam basa dan perubahan entalpi dengan kalorimeter. Di kelas XII hanya praktikum penurunan titik beku dan kenaikan titik didih larutan elektrolit non elektrolit kak.
3.	Apakah ada pemberitahuan sebelum akan praktikum?	Iya ada kak sebelumnya pasti diberitahukan oleh gurunya.
4.	Apakah praktikum kimia selalu dilakukan di laboratorium kimia?	Tidak kak, kadang juga di kelas dilakukan praktikumnya, seperti praktikum terakhir penurunan titik beku dan kenaikan titik didih itu dilakukan di kelas.
5.	Apakah adik tahu proses penggunaan alat dan bahan praktikum kimia seperti apa?	Yang saya tau alat dan bahannya disiapkan oleh gurunya kak jadi nanti siswanya tinggal menggunakan saja kak.
6.	Apakah adik tahu mengapa praktikum kimia jarang dilakukan?	Kurang tahu kak, mungkin karena sempat digunakan sebagai ruang kelas.
7.	Solusi apa yang dilakukan guru untuk menggantikan kegiatan praktikum yang tidak dapat dilaksanakan?	Sama kak, gurunya melakukan demonstrasi di kelas seperti materi titrasi buretnya dibawa ke kelas dan gurunya mempraktekannya di depan kelas kak.
8.	Selain di kimia, apa adik pernah menggunakan alat dan bahan kimia?	Saya rasa di biologi pernah, contohnya seperti gelas kimia itu kak.

9.	Apa adik mengalami kendala dalam penggunaan alat dan bahan praktikum kimia?	Tidak ada kak.
10.	Apakah adik menggunakan jas lab ketika praktikum?	Kadang kak, dulu pernah menggunakan jas lab. Tapi sekarang sudah tidak menggunakan lagi karena teman-teman banyak yang tidak menggunakan jas lab kak.
11.	Lalu alat pelindung apa yang adik gunakan saat praktikum?	Sama seperti yang disampaikan teman saya kak.
12.	Apakah ada sanksi jika adik atau teman adik tidak menggunakan jas lab saat praktikum?	Sejauh ini tidak kak, hanya guru selalu mengingatkan untuk menggunakan jas lab
13.	Lalu jika ada alat yang dipecahkan oleh siswa, bagaimana penanganan selama ini di sekolah?	Mengganti dengan yang baru kak.



Sangsit, 15 Juni 2019
Siswa,

Sinta

Kadek Sinta Sriantini

Transkrip Hasil Wawancara

Informan : Siswa 4
 Nama : Kadek Winda Dwiyani
 Hari/Tanggal : Sabtu, 15 Juni 2019
 Tempat : Aula Sekolah

No.	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
1.	Selamat pagi dik, disini kakak ingin bertanya tentang penggunaan alat dan bahan praktikum kimia. Apakah dalam pembelajaran kimia dari kelas X hingga XI pernah diadakan praktikum?	Jarang kak.
2.	Apa saja praktikum yang sudah pernah dilakukan dik?	Praktikum yang saya ingat itu menentukan larutan yang bersifat elektrolit dan non elektrolit kak, asam basa, praktikum kalorimeter dan praktikum di kelas XII itu ada penurunan titik beku dan kenaikan titik didih.
3.	Kira – kira adik tahu tidak, mengapa praktikum kimia jarang dilakukan?	Mungkin karena jumlah siswanya banyak dan alat yang tersedia jumlahnya tidak memadai kak.
4.	Lalu apa yang dilakukan guru jika praktikum tidak dapat terlaksana?	Diganti dengan mempraktekannya didepan kelas kak, jadi nanti siswanya yang membantu membawa alat dan bahannya ke kelas kak.
5.	Seperti demonstrasi maksudnya dik?	Iya kak.
6.	Apakah ada pemberitahuan jika akan dilakukan kegiatan praktikum?	Ada kak kadang diberitahukan dikelas tapi pernah juga lewat chat kak.
7.	Bagaimana proses penggunaan alat dan bahan praktikum kimia dik?	Guru yang mempersiapkan kak, kita tinggal menggunakannya saja
8.	Apakah praktikum hanya dilakukan di laboratorium kimia saja dik?	Selama ini praktikumnya tidak hanya di lab saja kak, kadang juga dikelas.

9.	Usai kegiatan praktikum, apakah adik ikut serta dalam membersihkan alat praktikumnya?	Ikut kak, kadang dibantu laboran juga. Karena tidak ada air yang mengalir ke lab jadi kita inisiatif untuk mengambil air diluar lab untuk membersihkan alatnya.
10.	Apakah adik menggunakan jas lab saat praktikum?	Tidak kak. Dikelas tidak ada yang punya jas lab.
11.	Apakah sekolah tidak menyediakan jas lab untuk siswa?	Tidak kak.
12.	Lalu alat pelindung apa yang adik gunakan saat praktikum?	Kadang pakai masker mulut saja.
13.	Apakah ada sanksi jika adik atau teman adik tidak menggunakan jas lab saat praktikum?	Tidak kak cuma diberi teguran sama gurunya tapi siswa yang tidak menggunakan jas lab tetap mengikuti praktikum.
14.	Menurut adik bagaimana kondisi alat dan bahan praktikum di lab kimia, apakah sudah lengkap?	Kondisinya terdapat alat-alat yang kurang memadai sehingga saat praktikum penggunaan alatnya harus bergantian jadinya kekurangan waktu saat praktikum.
15.	Selain untuk praktikum kimia, apakah alat dan bahan di lab kimia pernah digunakan untuk kegiatan lain?	Saya rasa di pelajaran biologi kak karena alat yang digunakan juga digunakan untuk praktikum kimia.
16.	Ingat tidak alat yang digunakan apa saja?	Tidak kak.
17.	Sejauh ini apakah adik pernah mengalami kendala dalam penggunaan alat dan bahan praktikum kimia?	Ada kak, tidak tahu cara menggunakan alat, hanya menunggu instruksi oleh guru.
18.	Lalu jika ada alat yang dipecahkan oleh siswa, bagaimana penanganan selama ini di sekolah?	Biasanya siswa yang memecahkan alat harus mengganti alatnya dengan yang baru.

Sangsit, 15 Juni 2019

Siswa,



Kadek Winda Dwiyani

Transkrip Hasil Wawancara

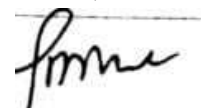
Informan : Siswa 5
 Nama : Ketut Martini
 Hari/Tanggal : Sabtu, 15 Juni 2019
 Tempat : Aula Sekolah

No.	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
1.	Selamat pagi dik, disini kakak ingin bertanya tentang penggunaan alat dan bahan praktikum kimia. Apakah dalam pembelajaran kimia pernah diadakan praktikum?	Iya Pernah kak.
2.	Praktikum apa saja yang sudah pernah dilakukan dik?	Yang saya ingat dikelas XII terakhir praktikum penurunan titik beku dan kenaikan titik didih larutan elektrolit dan non elektrolit. Kalau kelas XI yang saya ingat asam dan basa saja kak. dan ada lagi satu praktikum saya lupa kak. Kelas X saya lupa materinya kak.
3.	Apakah adik tau penyebab jarang dilakukannya praktikum kimia?	Sama kak, disamping itu karna faktor waktu juga mempengaruhi.
4.	Lalu apa yang dilakukan guru saat praktikum tidak dapat dilaksanakan?	Seperti yang teman saya sampaikan tadi, gurunya mempraktekannya di depan kelas kak.
5.	Menurut adik bagaimana kondisi alat dan bahan praktikum di lab kimia, apakah sudah lengkap?	Menurut saya alat dan bahan praktikum cukup untuk melaksanakan praktikum.
6.	Apakah ada pemberitahuan jika akan dilakukan kegiatan praktikum?	Iya kak sebelum praktikum sudah ada pemberitahuan sebelumnya.
7.	Bagaimana proses penggunaan alat dan bahnnya dik?	Hanya tahunya guru yang mempersiapkan kak. Nah gurunya itu juga menjabat jadi kepala lab kak.
8.	Apakah adik pernah menggunakan alat dan bahan kimia diluar pembelajaran kimia,	Tentu pernah kak. Dulu waktu saya ikut ekstra KIR, lab kimia sering

	misalnya dalam penyusunan karya ilmiah?	digunakan untuk melakukan ekstra KIR. Alat dan bahan kimia juga digunakan untuk kegiatan ekstra kak.
9.	Apa adik ingat alat dan bahan apa saja yang digunakan?	Gelas kimia, pipet tetes, larutan NaOH dan termometer. Itu saja yang saya ingat kak.
10.	Usai kegiatan praktikum, apakah adik ikut serta dalam membersihkan alat praktikumnya?	Ikut kak. Jika waktu praktikumnya sedikit dan sudah pergantian jam belajar maka alatnya dibiarkan di lab. Selebihnya adik kurang tau siapa yang bersihkan kak, mungkin guru kimianya.
11.	Selama praktikum apakah adik menggunakan jas lab?	Tidak kak.
12.	Apakah sekolah tidak menyediakan jas lab untuk siswa?	Tidak kak. Jadi siswanya inisiatif untuk membeli jas lab.
13.	Lalu alat pelindung apa yang adik gunakan saat praktikum?	Masker mulut kak, tapi jarang juga didgunakannya.
14.	Apakah ada sanksi jika adik atau teman adik tidak menggunakan jas lab saat praktikum?	Sama seperti yang disampaikan oleh teman saya kak.
15.	Selama ini apakah adik pernah mengalami kendala dalam penggunaan alat dan bahan praktikum?	Ada kak, gurunya sudah memberikan petunjuk cara menggunakan alatnya, namun kadang ada masih belum paham jadi dijelaskan lagi.
16.	Lalu jika ada alat yang dipecahkan oleh siswa, bagaimana penanganan selama ini di sekolah?	Alat yang rusak diganti dengan yang baru.
17.	Lalu jika ada alat yang dipecahkan oleh siswa, bagaimana penanganan selama ini di sekolah?	Diberikan teguran kak dan alat yang rusak itu diganti dengan yang baru.

Sangsit, 15 Juni 2019

Siswa,



Ketut Martini

Transkrip Hasil Wawancara

Informan : Siswa 6
 Nama : Komang Sukiana
 Hari/Tanggal : Sabtu, 15 Juni 2019
 Tempat : Aula Sekolah

No.	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
1.	Selamat pagi dik, disini kakak ingin bertanya tentang penggunaan alat dan bahan praktikum kimia. Apakah dalam pembelajaran kimia dari kelas X hingga XI pernah diadakan praktikum?	Jarang kak. Kalau dikelas saya dulu waktu kelas X sekali, pas kelas XII dua kali rasanya kak.
2.	Praktikum apa saja yang sudah pernah dilakukan dik?	Sama kak, praktikum di kelas XII penurunan titik beku dan kenaikan titik didih yang praktikumnya menggunakan termometer lalu dikelas X dan XI itu praktikum daya hantar listrik larutan, asam basa dan praktikum kalorimeter kak.
3.	Apakah adik tau penyebab jarang dilakukannya praktikum kimia?	Sama kak, labnya juga sempat digunakan sebagai ruang kelas dulu. Kalau sekarang digunakan untuk tempat UNBK kak.
4.	Lalu apa yang dilakukan guru saat praktikum tidak dapat dilaksanakan?	Sama kak gurunya menjelaskan prosesnya di depan kelas, alat yang digunakan dan bahannya apa saja.
5.	Menurut adik bagaimana kondisi alat dan bahan praktikum di lab kimia, apakah sudah lengkap?	Menurut saya alat dan bahan praktikum cukup untuk melaksanakan praktikum.
6.	Apakah ada pemberitahuan jika akan dilakukan kegiatan praktikum?	Iya kak sebelum praktikum sudah ada pemberitahuan sebelumnya.
7.	Bagaimana proses penggunaan alat dan bahannya dik?	Kita juga ikut bantu kak jika praktikumnya dilakukan dikelas.
8.	Usai kegiatan praktikum, apakah adik ikut serta dalam membersihkan alat praktikumnya?	Pernah ikut membersihkan kak. biasanya bergiliran membersihkannya.
9.	Selain di kimia, apa adik pernah menggunakan alat dan bahan kimia?	Di biologi mungkin pernah kak.

10.	Apa adik ingat alat dan bahan apa saja yang digunakan?	Kayaknya gelas kak
11.	Apakah adik menggunakan jas lab saat praktikum?	Sama kak saya juga tidak menggunakan jas lab.
12.	Apakah sekolah tidak menyediakan jas lab untuk siswa?	Setau saya tidak kak. Dulu ketika kelas X tidak ada diberikan jas lab.
13.	Lalu alat pelindung apa yang adik gunakan saat praktikum?	Saya pakai masker mulut kak tapi minta sama teman yang bawa masker mulut lebih.
14.	Apakah ada sanksi jika adik atau teman adik tidak menggunakan jas lab saat praktikum?	Sejauh ini tidak kak, siswa tetap mengikuti praktikum.
15.	Selama ini apakah adik pernah mengalami kendala dalam penggunaan alat dan bahan praktikum?	Sama seperti yang disampaikan teman saya kak.

Sangsit, 15 Juni 2019
Siswa,



Komang Sukiana

Transkrip Hasil Wawancara

Informan : Siswa 7
 Nama : Kadek Mudiani
 Hari/Tanggal : Sabtu, 15 Juni 2019
 Tempat : Depan ruang kelas XII IPA 3

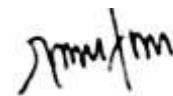
No.	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
1.	Selamat pagi dik, disini kakak ingin bertanya tentang penggunaan alat dan bahan praktikum kimia. Apakah dalam pembelajaran kimia dari kelas X hingga XI pernah diadakan praktikum?	Tentu pernah kak tapi jarang, kadang gurunya hanya menjelaskan cara prakteknya lalu ditunjukkan hasilnya kak.
2.	Praktikum apa saja yang sudah pernah dilakukan dik?	Dikelas saya pas kelas X itu praktikum yang untuk menentukan suatu larutan termasuk elektrolit atau nonelektrolit. Pas kelas XI itu ada praktikum asam basa dan praktikum yang menggunakan kalorimeter kak. Terakhir kelas XII itu dilakukan di kelas praktikumnya tentang penurunan titik beku dan kenaikan titik didih
3.	Apakah adik tahu penyebab jarang dilakukannya praktikum?	Mungkin karena sempat digunakan sebagai ruang kelas jadi susah tukeran kak. Bahannya juga kadang tidak ada. Disamping itu mungkin karena terhalang libur juga kak.
4.	Lalu apa yang dilakukan guru saat praktikum tidak dapat dilaksanakan?	Seperti yang sudah saya sampaikan sebelumnya biasanya dipraktekan di depan oleh gurunya dan ditunjukkan hasilnya.
5.	Menurut adik bagaimana kondisi alat dan bahan praktikum di lab kimia, apakah sudah lengkap?	Kadang saat praktikum ada beberapa bahan yang kurang jadinya kita menggunakan alatnya bergiliran dengan kelompok lain.
6.	Apakah ada pemberitahuan jika akan dilakukan kegiatan praktikum?	Selama ini selalu diberitahukan kak.

7.	Bagaimana proses penggunaan alat dan bahannya dik?	Mungkin gurunya yang mempersiapkan sebelum praktikum. siswanya juga ikut bantu menyiapkan jika praktikumnya dilaksanakan di kelas.
8.	Usai kegiatan praktikum, apakah adik ikut serta dalam membersihkan alat praktikumnya?	Iya kak pernah ikut membersihkan.
9.	Selama ini apakah praktikum kimia selalu dilakukan di laboratorium kimia?	Tidak kak, kadang juga dilakukan di kelas.
10.	Apakah adik pernah menggunakan alat dan bahan praktikum kimia di mata pelajaran lain?	Menurut saya selain di kimia alatnya digunakan juga di pelajaran biologi.
11.	Selama ini apakah adik pernah mengalami kendala dalam penggunaan alat dan bahan praktikum?	Tentu ada kak, kadang kegiatan praktikum banyak menggunakan alat dan bahan. Saya sendiri tidak tahu semua nama alat dan bahan tersebut, namun dibantu dijelaskan oleh gurunya.
12.	Apakah adik menggunakan jas lab saat praktikum?	Kadang-kadang ada yang menggunakan jas lab dan ada juga yang tidak. Yang punya jas lab kadang menggunakan jas lab pas praktikum kak, tapi kadang mereka juga tidak menggunakan kak. Temen-temen ada yang beli sendiri dan ada juga yang minjem di sekolah lain kak kayak sekolah kesehatan gitu.
13.	Apakah sekolah tidak menyediakan jas lab untuk siswa?	Saya rasa tidak kak.
14.	Lalu alat pelindung apa yang adik gunakan saat praktikum?	Masker mulut.
15.	Apakah ada sanksi jika adik atau teman adik tidak menggunakan jas lab saat praktikum?	Sejauh ini saya rasa tidak kak. Siswa tetap mengikuti praktikum seperti biasa. Karena tidak menggunakan jas lab jadi saat praktikum siswa

		disarankan untuk lebih berhati-hati menggunakan alat dan bahan praktikum.
16.	Lalu jika ada alat yang dipecahkan oleh siswa, bagaimana penanganan selama ini di sekolah?	Lapor ke guru kimianya kak, nanti dicatat dan siswa yang merusak mengganti alatnya dengan yang baru.

Sangsit, 15 Juni 2019

Siswa,



Kadek Mudiani



Transkrip Hasil Wawancara

Informan : Siswa 8
 Nama : Gede Agus Redita
 Hari/Tanggal : Sabtu, 15 Juni 2019
 Tempat : Depan ruang kelas XII IPA 3

No.	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
1.	Selamat pagi dik, disini kakak ingin bertanya tentang penggunaan alat dan bahan praktikum kimia. Apakah dalam pembelajaran kimia dari kelas X hingga XI pernah diadakan praktikum?	Pernah kak tapi saya lupa materinya.
2.	Apakah adik tahu penyebab jarang dilakukannya praktikum?	Mungkin waktunya kurang kak.
3.	Lalu apa yang dilakukan guru saat praktikum tidak dapat dilaksanakan?	Seperti yang teman saya sampaikan tadi, gurunya mempraktekannya di depan kelas kak.
4.	Menurut adik bagaimana kondisi alat dan bahan praktikum di lab kimia, apakah sudah lengkap?	Alatnya kurang lengkap.
5.	Apakah ada pemberitahuan jika akan dilakukan kegiatan praktikum?	Iya ada kak.
6.	Bagaimana proses penggunaan alat dan bahannya dik?	Jika ada bahan yang tidak ada di sekolah biasanya kita bawa dari rumah seperti gula dan garam.
7.	Selama ini apakah praktikum kimia selalu dilakukan di laboratorium kimia?	Tidak kak, kadang juga dilakukan di kelas.
8.	Apakah adik pernah menggunakan alat dan bahan praktikum kimia di mata pelajaran lain?	Mungkin di praktikum biologi kak, seperti pipet tetes dan gelas kimia. Ekstra KIR juga menggunakan alat dan bahan kimia kak.
9.	Selama ini apakah adik pernah mengalami kendala dalam penggunaan alat dan bahan	Kendalanya ada beberapa alat dan bahan yang tidak tahu namanya.

	praktikum?	
10.	Apakah adik menggunakan jas lab saat praktikum?	Tidak kak tapi teman saya ada yang menggunakan dulu, kalau sekarang udah jarang. Dalam satu kelas yang punya jas lab dua sampai tiga orang saja kak.
11.	Apakah sekolah tidak menyediakan jas lab untuk siswa?	Tidak kak.
12.	Lalu alat pelindung apa yang adik gunakan saat praktikum?	Sama kak, masker mulut juga.
13.	Apakah ada sanksi jika adik atau teman adik tidak menggunakan jas lab saat praktikum?	Tidak kak. Selama ini siswa tetap mengikut praktikum walaupun tidak menggunakan jas lab.
14.	Lalu jika ada alat yang dipecahkan oleh siswa, bagaimana penanganan selama ini di sekolah?	Ganti dengan yang baru kak.

Sangsit, 15 Juni 2019

Siswa,



Gede Agus Redita



Transkrip Hasil Wawancara

Informan : Siswa 9

Nama : I Kadek Atmaja

Hari/Tanggal : Sabtu, 15 Juni 2019

Tempat : Depan ruang kelas XII IPA 3

No.	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
1.	Selamat pagi dik, disini kakak ingin bertanya tentang penggunaan alat dan bahan praktikum kimia. Apakah dalam pembelajaran kimia dari kelas X hingga XI pernah diadakan praktikum?	Iya pasti pernah saja praktikum kak.
2.	Praktikum apa saja yang sudah pernah dilakukan dik?	Praktikum yang saya ingat tentang asam basa saja kak, materi lainnya saya lupa dan praktikum di kelas XII waktu ini yang menggunakan termometer untuk mengukur suhu kak.
3.	Apakah adik tahu penyebab jarang dilakukannya praktikum?	Memang di lab sudah ada alat dan bahannya kak tapi kadanag masih saja kurang untuk melakukan praktikum.
4.	Lalu apa yang dilakukan guru saat praktikum tidak dapat dilaksanakan?	Hanya dijelaskan didepan kelas, alat dan bahannya dibawa ke kelas juga.
5.	Apakah ada pemberitahuan jika akan dilakukan kegiatan praktikum?	Ada kak.
6.	Bagaimana proses penggunaan alat dan bahannya dik?	Sama seperti yang disampaikan oleh teman saya kak.
7.	Apakah adik pernah menggunakan alat dan bahan praktikum kimia di mata pelajaran lain?	Setau saya di biologi dulu pernah kak. Jadi gelas beaker yang di lab kimia digunakan ketika praktikum biologi.
8.	Selama ini apakah adik pernah mengalami kendala dalam penggunaan alat dan bahan praktikum?	Sama seperti teman saya kak.

9.	Selama praktikum apakah adik menggunakan jas lab?	Tidak kak.
10.	Apakah sekolah tidak menyediakan jas lab untuk siswa?	Setau saya tidak kak.
11.	Lalu alat pelindung apa yang adik gunakan saat praktikum?	Sama kak pakai masker tapi jarang.
12.	Apakah ada sanksi jika adik atau teman adik tidak menggunakan jas lab saat praktikum?	Tidak kak.
13.	Lalu jika ada alat yang dipecahkan oleh siswa, bagaimana penanganan selama ini di sekolah?	Diganti dengan yang baru kak.

k



Sangsit, 15 Juni 2019
Siswa,

I Kadek Atmaja

**Jenis, Rasio, dan Deskripsi Sarana Laboratorium Kimia Permendiknas No. 24
tahun 2007**

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
1.1	Kursi	1 buah/peserta didik 1 buah/guru	Kuat, stabil, dan mudah dipindahkan
1.2	Meja kerja	1 buah/7 peserta didik	Kuat, stabil, permukaan kedap air, mudah dibersihkan, ukuran memadai untuk menampung kegiatan peserta didik secara berkelompok maksimum 7 orang.
1.3	Meja demonstrasi	1 buah/lab	Kuat, stabil, permukaan kedap air, mudah dibersihkan, luas memungkinkan untuk menampung peralatan dan bahan yang diperlukan untuk demonstrasi. Tinggi memungkinkan untuk peserta didik mengamati percobaan yang didemonstrasikan.
1.4	Meja persiapan	1 buah/lab	Kuat dan stabil, ukuran memadai untuk menyiapkan materi percobaan.
1.5	Lemari alat	1 buah/lab	Ukuran memadai untuk menampung semua alat, tertutup dan dapat dikunci.
1.6	Lemari bahan	1 buah/lab	Ukuran memadai untuk menampung semua bahan, tidak mudah berkarat, tertutup dan dapat dikunci.
1.7	Bak cuci	1 buah/2 kelompok 1 buah di ruangan persiapan	Tersedia air bersih dalam jumlah memadai
2	Peralatan Pendidikan		
2.1	Botol zat	Masing-masing 24	Bertutup, volume: 100

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
		buah/lab	mL, 250 mL, dan 500 mL.
2.2	Pipet tetes	100 buah/lab	Ujung panjang, dengan karet, ukuran 20 cm.
2.3	Batang pengaduk	Masing-masing 25 buah/lab	Diameter: 5 mm dan 10 mm, panjang 20 cm.
2.4	Gelas beaker	Masing-masing 12 buah/lab	Volume: 50 mL, 150 mL, dan 250 mL.
2.5	Gelas beaker	Masing-masing 3 buah/lab	Volume: 500 mL, 1000 mL, dan 2000 mL.
2.6	Labu Erlenmeyer	25 buah/lab	Volume: 250 mL.
2.7	Labu takar	Masing-masing 50, 50, dan 3 buah/lab	Volume: 50 mL, 1000 mL, dan 2000 mL.
2.8	Pipet volume	Masing-masing 30 buah/lab	Skala permanen dengan volume 5 mL dan 10 mL.
2.9	Pipet seukuran	Masing-masing 30 buah/lab	Skala permanen dengan volume 10 mL, 25 mL dan 50 mL.
2.10	Corong	Masing-masing 30 dan 3 buah/lab	Diameter 5 cm dan 10 cm.
2.11	Mortar	Masing-masing 6 dan 1 buah/lab	Bahan keramik dengan bagian dalam berglasur, diameter 7 cm dan 15 cm.
2.12	Botol semprot	15 buah/lab	Bahan plastik lentur, dengan volume 500 mL.
2.13	Gelas ukur	Masing-masing 15, 15, 15 3, dan 3 buah/lab	Volume: 10 mL, 50 mL, 100 mL, dan 1000 mL.
2.14	Buret + klem	10 buah/lab	Skala permanen, tangan klem mudah digerakkan, kelas B, volume 50 mL
2.15	Statif dan klem	Masing-masing 10 buah/lab	Besi, tahan karat, stabil, kuat, permukaan halus, klem boss clamp.
2.16	Kaca arloji	10 buah/lab	Dimeter 10 cm.
2.17	Corong pisah	10 buah/lab	Bahan gelas, volume 100 mL.
2.18	Alat destilasi	2 set/lab	Bahan gelas, volume labu 100 mL.
2.19	Neraca	2 set/lab	Ketelitian 10 mg.
2.20	pH meter	2 set/lab	Ketelitian 0,2 (analog) dan 0,1 (digital)
2.21	Centrifuge	1 buah/lab	Menggunakan daya listrik

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
			dan minimum 4 tabung.
2.22	Barometer	1 buah/lab	Untuk di dinding lab dn dilengkapi termometer.
2.23	Termometer	6 buah/lab	Dapat mengukur suhu 0 – 100 °C dengan ketelitian 1 °C, tidak mengandung merkuri.
2.24	Multimeter AC/DC, 10 kilo ohm/volt	6 buah/lab	Dapat mengukur tegangan, arus dan hambatan. Memiliki batas ukur arus minimum 100 mA – 5 A, minimum ukur tegangan untuk DC 100 mV – 50 V, minimum ukur tegangan untuk AC 0 – 250 V.
2.25	Pembakar spiritus	8 buah/lab	Bahan gelas dan tertutup.
2.26	Kaki tiga + alas kasa kawat	8 buah/lab	Tinggi disesuaikan deng tinggi pembakar spiritus.
2.27	Stopwatch	6 buah/lab	Ketelitian 0,2 detik.
2.28	Kalorimeter tekanan tetap	6 buah/lab	Dapat memberikan data untuk pembelajaran entalpi reaksi dengan kapasitas panas bahan rendah dan volume 250 mL.
2.29	Tabung reaksi	100 buah/lab	Bahan gelas, volume 20 mL.
2.30	Rak tabung reaksi	7 buah/lab	Bahan kayu dengan kapasitas minimum 10 tabung.
2.31	Sikat tabung reaksi	10 buah/lab	Bulu sikat halus dengan diameter 1 cm.
2.32	Tabung sentrifuge	1 8uah/lab	Bahan kaca, ukuran sesuai dengan centrifuge.
2.33	Tabel periodik unsur	1 buah/lab	Poster, kertas 220 gram, laminasi, dan dapat digantung.
2.34	Model molekul	6 set/lab	Minimum dapat menunjukkan atom hidrogen, oksigen, nitrogen, sulfur, dan

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
			karbon, serta dirangkai menjadi molekul.
2.35	Manual percobaan	6 buah/percobaan	
3	Media Pendidikan		
3.1	Papan tulis	1 buah/lab	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihat dengan jelas.
4	Bahan Habis Pakai		
	Bahan habis pakai yang tersedia di laboratorium meliputi bahan kimia, dengan banyak setiap saat 1,2 x banyak zat yang dibutuhkan. Bahan kimia meliputi zat-zat yang diperlukan dalam percobaan-percobaan diantaranya, Pengenalan Reaksi Kimia, Teknik Pemisahan dan Pemurnian, Titrasi Asam-Basa, Elektrokimia, Energetika, Pembuatan Produk Terapan Pengetahuan Kimia.		
5	Perlengkapan Lain		
5.1	Soket listrik	9 buah/lab	1 soket untuk setiap meja peserta didik, 2 soket untuk di meja demo, dan 2 soket untuk di ruang persiapan.
5.2	Alat pemadam kebakaran	1 buah/lab	Mudah dioperasikan
5.3	Peralatan P3K	1 buah/lab	Terdiri dari kotak P3K dan isinya tidak kadaluarsa termasuk obat P3K untuk luka bakar dan luka terbuka.
5.4	Tempat sampah	1 buah/lab	
5.5	Jam dinding	1 buah/lab	



PEMERINTAH PROVINSI BALI
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 SAWAN

Alamat : Jl. Raya Abasan, Desa Sangsit, Kec. Sawan Telp. (0362) 24832
Email : sma_negeri1sawan@yahoo.co.id website : www.tman1sawan.sch.id



NAMA ALAT LAB KIMIA

NO	NAMA ALAT	Keadaan		Jumlah	Status
		Baik	Rusak		
1	Botol Zat vol 100 ml	24			
2	Botol Zat vol. 250 ml	24			
3	botol zat vol. 500ml	24			
4	Pipet Tetes	100			
5	batang pengaduk diameter 5 mm	25			
6	batang pengaduk diameter 10 mm	25			
7	gelas beaker vol. 50 ml	12			
8	gelas beaker vol. 150 ml	12			
9	gelas beaker vol. 250 ml	12			
10	gelas beaker vol. 500 ml	5			
11	gelas beaker vol. 1000 ml	5			
12	gelas beaker vol. 2000 ml	5			
13	labu erlenmeyer 250 ml	25			
14	labu erlenmeyer 125 ml	25			
15	labu erlenmeyer 100 ml	25			
16	Labu ukur vol. 50 ml	50			
17	Labu ukur vol. 100 ml	50			
18	Labu ukur vol. 1000 ml	5			
19	pipet volume vol. 5 ml	30			
20	pipet volume vol 10 ml	30			
21	pipet seukuran vol 10 ml	30			
22	pipet seukuran 25 ml	30			
23	pipet seukuran 50 ml	30			
24	corong diameter 5 cm	30			
25	corong diameter 10 cm	5			
26	mortar diameter 15 cm	6			
27	mortar diameter 15 cm	1			
28	botol semprot vol. 500 ml	15			
29	gelas ukur volume 10 ml	15			
30	gelas ukur volume 50 ml	15			
31	gelas ukur volume 100 ml	15			
32	gelas ukur volume 500 ml	3			



PEMERINTAH PROVINSI BALI
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 SAWAN

Alamat : Jl. Raya Abasan, Desa Sangsit, Kec. Sawan Telp. (0362) 24832
Email : sma_negeri1sawan@yahoo.co.id website : www.sman1sawan.sch.id



33	gelas ukur volume 1000 ml	3						
34	buret vol 50 ml	10						
35	statif dan klem	10						
36	kaca arloji diameter 10 cm	10						
37	corong pisah vol 100 ml	10						
38	alat destilasi vol labu 100 ml	2						
39	Neraca digital kapasitas 500 gr	2						
40	Neraca ketelitian 10 mg	2						
41	PH meter ketelitian 0,2 (analog)	2						
42	PH meter ketelitian 0,1 (digital)	2						
43	centrifuge	2						
44	barometer	1						
45	termometer	10						
46	multimeter AC/DC, 10 kilo ohm/volt	10						
47	pembakar spiritus	10						
48	kaki tiga + alas kasa kawat	10						
49	stopwatch ketelitian 0,2 detik	10						
50	kalorimeter tekanan tetap vol 250 ml	10						
51	tabung reaksi vol 20 ml	10						
52	rak tabung reaksi kapasitas 10 tabung	10						
53	sikat tabung reaksi diameter 1 cm	10						
54	tabung centrifuge	10						
55	model molekul	10						
56	spatula porselen	10						
57	spatula plastik	10						



Kepala Sekolah, Negeri 1 Sawan,

Maria Sunawa Redina, S.Pd., M.Pd.
NIP. 196703291990021002



PEMERINTAH PROVINSI BALI
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 SAWAN

Alamat : Jl. Raya Abasan, Desa Sangsit, Kec. Sawan Telp. (0362) 24832
Email : sma_negeri1sawan@yahoo.co.id website : www.sman1sawan.sch.id



NAMA BAHAN LAB KIMIA

NO	NAMA BAHAN	Kednran		Jumlah	Status
		Baik	Rusak		
1	HCl	3			
2	Natrium Hidroksida	3			
3	Kalium klorida 1000 gr	1			
4	natrium klorida 1000 gr	2			
5	Natrium karbonat 1000 gr	2			
6	Natrium tiosulfat 500 gr	1			
7	Kalium hidroksida 500 gr	2			
8	Kalium lodida 500 gr	1			
9	kalium klorida 1000 gr	1			
10	kalsium karbonat 500 gr	1			
11	kalium kromat 500 gr	1			
12	alkohol 70%	2			
13	Asam sulfat 1000 ml	2			
14	Asam cuka	1			
15	Asam nitrat	2			
16	Asam asetat 1000 ml	2			
17	Amonia 1000 ml	2			
18	tembaga (II) Sulfat 100 gr	1			
19	ethanol 96% I L	2			
20	Spiritus	5			
21	hidrogen peroksida	1			
22	benediot I L	1			
23	metanol	2			
24	fenolftalen	1			
25	kertas lakmus merah	2			
26	kertas lakmus biru	2			
27	indikator universal	2			
28	urea	2			
29	etanol	1			
30	Aquades	25			
31	Besi (III) klorida	2			
32	amonium nitrat 500 gr	1			



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 SAWAN
 Jalan Raya Abasan, Desa Sangsit, Kec. Sawan. Telp. 24832
 http://: sman1sawan.sch.id email : sma_negeri1sawan@yahoo.co.id

BERITA ACARA PENGECEKAN BARANG LAB KIMIA

SUMBER : BANTUAN DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN BULELENG


Setelah dilakukan pengecekan barang Lab Kimia, berdasarkan data barang yang tertera di atas oleh CV SUMBER ANUGERAH INDO, maka dapat kami nyatakan sebagai berikut.

NO	URAIAN	VOLUME
A. 1.30	Stopwatch ketelitian 0,2 detik	10 buah
A. 1.32	Rak tabung reaksi bahan kayu, kapasitas minimum 10 tabung	10 buah
A. 1.38	Alat uji elektrolit	10 buah
A. 1.39	Alat uji elektrolisis	10 buah

Sangsit, 30 September 2009

PIHAK II

CV SUMBER ANUGERAH INDO


 (.....KETUT SADI.....)

PIHAK I



1.19	Corong pisah bahan gelas, vol 100 ml	10	buah/lab
------	--------------------------------------	----	----------



SURAT TANDA TERIMA BARANG

Yth.
Bapak/ Ibu Pimpinan SMAN 1 SAWAN
di - KAB. BULELENG

Kegiatan : Pengadaan Alat Praktik dan Peraga Siswa
Pengadaan Alat Peraga Laboratorium Pendidikan KIMIA SMA
Lokasi : Dinas Pendidikan Pemuda Dan Olahraga Kabupaten Buleleng - BALI

Dengan ini, Kami Serah Terimakan Alat Peraga Pendidikan Laboratorium IPA SMA, Sebagai Berikut :

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME		KETERANGAN
1	2	3		4
A.	Peralatan Pendidikan			
1.1	Botol Zat bertutup vol 100 ml ✓	24	buah/lab	
	Botol Zat bertutup vol 250 ml	24	buah/lab	
	Botol Zat bertutup vol 500 ml ✓	24	buah/lab	
1.2	Pipet Tetes Ujung panjang dengan karet, panjang 20 cm	100	buah/lab	
1.3	Batang pengaduk, Panjang 20 cm dia 5 mm	25	buah/lab	
	Batang pengaduk, Panjang 20 cm dia 10 mm	25	buah/lab	
1.4	Gelas Beaker vol 50 ml ✓	12	buah/lab	
	Gelas Beaker vol 150 ml ✓	12	buah/lab	
	Gelas Beaker vol 250 ml ✓	12	buah/lab	
1.5	Gelas Beaker vol 500 ml ✓	5	buah/lab	
	Gelas Beaker vol 1.000 ml ✓	5	buah/lab	
	Gelas Beaker vol 2.000 ml ✓	5	buah/lab	
1.6	Labu Erlenmeyer 250 ml ✓	25	buah/lab	
1.7	Labu Erlenmeyer 125 ml ✓	25	buah/lab	
1.8	Labu Erlenmeyer 100 ml	25	buah/lab	
1.9	Labu Ukur /takar vol 50 ml ✓	50	buah/lab	
	Labu Ukur /takar vol 100 ml ✓	50	buah/lab	
	Labu Ukur /takar vol 1.000 ml ✓	5	buah/lab	
1.10	Pipet volume skala permanen vol 5 ml ✓	30	buah/lab	
	Pipet volume skala permanen vol 10 ml ✓	30	buah/lab	
1.11	Pipet seukuran skala permanen vol 10 ml ✓	30	buah/lab	
	Pipet seukuran skala permanen vol 25 ml ✓	30	buah/lab	
	Pipet seukuran skala permanen vol 50 ml ✓	30	buah/lab	
1.12	Corong kaca dia 5 cm ✓	30	buah/lab	
	Corong kaca dia 10 cm ✓	5	buah/lab	
1.13	Mortar + alu, bahan keramik, bagian dalam berglasur dia 7 cm	6	buah/lab	
	Mortar + alu bahan keramik, bagian dalam berglasur dia 15 cm	1	buah/lab	
1.14	Botol semprot, bahan plastik lentur vol 500 ml	15	buah/lab	
1.15	Gelas ukur, Vol 10 ml ✓	15	buah/lab	
	Gelas ukur Vol 50 ml ✓	15	buah/lab	
	Gelas ukur Vol 100 ml ✓	15	buah/lab	
	Gelas Ukur Vol 500 ml ✓	3	buah/lab	
	Gelas Ukur Vol 1.000 ml ✓	3	buah/lab	
1.16	Buret + Klem, Skala permanen, tangan buret klem mudah digerakkan, kelas B, vol 50 ml	10	buah/lab	
1.17	Statif dan klem, Bahan besi, tahan karat, stabil, permukaan halus, Klem boss clamp	10	buah/lab	
1.18	Kaca Arloji diameter 10 cm	10	buah/lab	
1.19	Corong pisah bahan gelas, vol 100 ml	10	buah/lab	

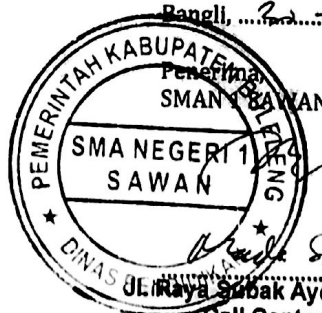


AGA SASTRA INDO

1.20	Alat Destilasi bahan gelas, vol labu 100 ml	2	set/lab	
1.21	Neraca 4 lengan ,Ketelitian 10 mg	2	set/lab	
1.22	Neraca digital (electric) kapasitas 500 gr	2	set	
1.23	pHmeter ketelitian 0,2 (analog)	2	set/lab	
	pHmeter ketelitian 0,1 (digital) ✓	2	set/lab	
1.24	Centrifuge menggunakan daya listrik, minimum 4 tabung	2	buah/lab	
1.25	Barometer untuk dinding lab,dilengkapi termometer	1	buah/lab	
1.26	Termometer,dapat mengukur suhu 0-100°,ketelitian 1°C, tidak mengandung merkuri	10	buah/lab	
1.27	Multimeter. AC/DC 10 kl ohm/volt. Dapat mengukur tegangan, arus dan hambatan. Batas ukur arus minimum 100 mA-5A. Batas ukur minimum tegangan unt DC 100 mV-50 mV. Batas minimum ukur tegangan AC 0-250 V	10	buah/lab	
1.28	Pembakar spirtus, bahan gelas, bertutup	10	buah/lab	
1.29	Kaki tiga + alas kasa kawat,tinggi disesuaikan pembakar spirtus	10	buah/lab	
1.30	Stopwatch,ketelitian 0,2 detik	10	buah/lab	Rusak 1
1.31	Kalorimeter tekanan tetap. Dapat memberikan data untuk pembelajaran entalpi reaksi. Kapasitas panas bahan rendah. Vol 250 ml	10	buah/lab	
1.32	Tabung reaksi , Gelas,bibir lipat. Tinggi 100 mm. Diameter 12 mm,Volume 20 ml	10	buah/lab	
1.32	Rak tabung reaksi,bahan kayu, kapasitas minimum 10 tabung	10	buah/lab	Tidak ada
1.33	Sikat tabung reaksi,bulu halus, dia 1 cm	10	buah/lab	
1.34	Tabung centrifuge bahan kaca , ukuran sesuai dengan centrifuge	10	buah/lab	
1.35	Poster Tabel Periodik unsur-unsur bahan kertas 220 gram, laminasi dapat digantung	10	buah	
1.36	Model Molekul dapat menunjukkan atom hidrogen, oksigen, nitrogen, sulfur dan karbon, serta dapat dirangkai menjadi molekul	10	set/lab	
1.37	Buku Manual Percobaan Kelas,X,XI,XII	10	buah/perc	
1.38	Alat uji elektrolit	10	buah	Tidak ada
1.39	Alat uji elektrolisis	10	buah	- 2
1.40	Kompor Listrik	10	buah	
1.41	Blender	10	buah	
1.42	Magnetic Stirer	10	buah	
1.43	Pipa U kapasitas 20 ml	10	buah	
1.44	Pipa Y Borosilikat, diameter 10 ml	10	buah	
1.45	Plat tetes bahan porselin ukuran (100 x 80), 12 lekukan	10	buah	
✓	Plat tetes bahan porselin ukuran (120 x 80), 12 lekukan	10	buah	
1.46	Penjepit tabung reaksi bahan stainless panjang 15 cm	10	buah	
1.47	Pinggian penguapan bahan porselin, kapasitas 125 cm ³ , dia 90 mm	10	buah	
1.48	Segitiga porselin panjang sisi 65 mm	10	buah	
1.49	Spatula porselin dia (150 x 6) mm	10	buah	
1.50	Spatula plastik dia (150 x 6) mm	10	buah	
1.51	Meja Balance kapasitas 100 gram	2	buah	

Bangli, ... 2015

Pengirim,
CV. AGA SASTRA INDO



Handwritten signature

Call Center : 0899 770 2009, Telp. 0366 - 22937
E-mail : aga_in@yahoo.co.id

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemerintah melalui PP No.9 tahun 2005 telah menetapkan 8 standar yang wajib untuk dipenuhi oleh setiap satuan pendidikan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yaitu standard isi, standard biaya, standard sarana, standard proses, standard lulusan, standard pendidik dan kependidikan, standard pengelolaan dan standard penilaian.

Lab IPA (Kimia, Fisika, Biologi) tentu pula merupakan bagian terpenting dari standard sarana yang harus dimiliki sekolah, karena sangat berpengaruh besar terhadap pencapaian standard-standard lain seperti standard proses dan standard lulusan. Untuk itu diharapkan pengelolaan Lab IPA (Kimia, Fisika, Biologi) sesuai dengan prosedur operasional standard sebagaimana termuat pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 19 Tahun 2007.

Selama ini pengelolaan Lab IPA (Kimia, Fisika, Biologi) tidak bergabung menjadi satu, sehingga pengelolaan, pendayagunaan dan pemeliharaan Lab. IPA (Kimia, Fisika, Biologi) masih jauh dari harapan.

Untuk mempercepat tercapainya pengelolaan, pendayagunaan dan pemeliharaan Lab IPA (Kimia, Fisika, Biologi) yang sesuai dengan standard yang diharapkan (Permendiknas no 19 ,tahun 2007) maka kepala Lab dipandang perlu membuat program kerja sehingga pelaksanaan pengelolaan dapat lebih efektif dan terarah.

1.2 Dasar/Landasan Hukum

1. Undang Undang No. 20 tahun 2003, tentang sistem pendidikan nasional.
2. Peraturan pemerintah No 19 Tahun 2005 Standar Pendidikan Nasional
3. Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006, tentang standar Isi
4. Permendiknas Nomor 23 Tahun 2006, tentang standar Kelulusan
5. Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007, tentang standar Proses
6. Kurikulum K.13 SMA Negeri 1 Sawan

7. Program Kerja Sekolah

8. Surat Keputusan Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Sawan Nomor:
tentang Beban Kerja tenaga pendidik dan tugas tambahan tenaga pendidik
sebagai kepala laboratorium Kimia

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari pembuatan program kerja kepala lab IPA adalah Mewujudkan tujuan Pendidikan nasional dengan memperhatikan tahapan perkembangan peserta didik dan kesesuaiannya dengan kebutuhan nasional, perkembangan IPTEK serta Kesenian yang sesuai dengan jenis dan jenjang satuan pendidikan yaitu SLTA sebagai jenjang Pendidikan Menengah seperti di SMA Negeri 1 Sawan, sedangkan Tujuan kongkritnya adalah :

1. Kegiatan operasional Lab berjalan dengan baik
2. Penyelenggaraan PBM berlangsung baik dan berkualitas.
3. Mutu Lulusan bertambah baik
4. Sarana dan Prasarana Lab.dapat terpelihara dengan baik.

1.4 Sasaran

Sasaran kegiatan Laboratorium IPA(Kimia, Fisika, Biologi) yang ingin dicapai adalah Program Pengajaran dan Pembelajaran yang mendukung pencapaian Tujuan Satuan Pendidikan SMA pada mata pelajaran IPA(Kimia, Fisika, Biologi) yang bermuara pada perwujudan atau pencapaian tujuan Pendidikan Nasional yaitu “ Mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya melalui jenjang pendidikan SMA.

1.5 Ruang Lingkup

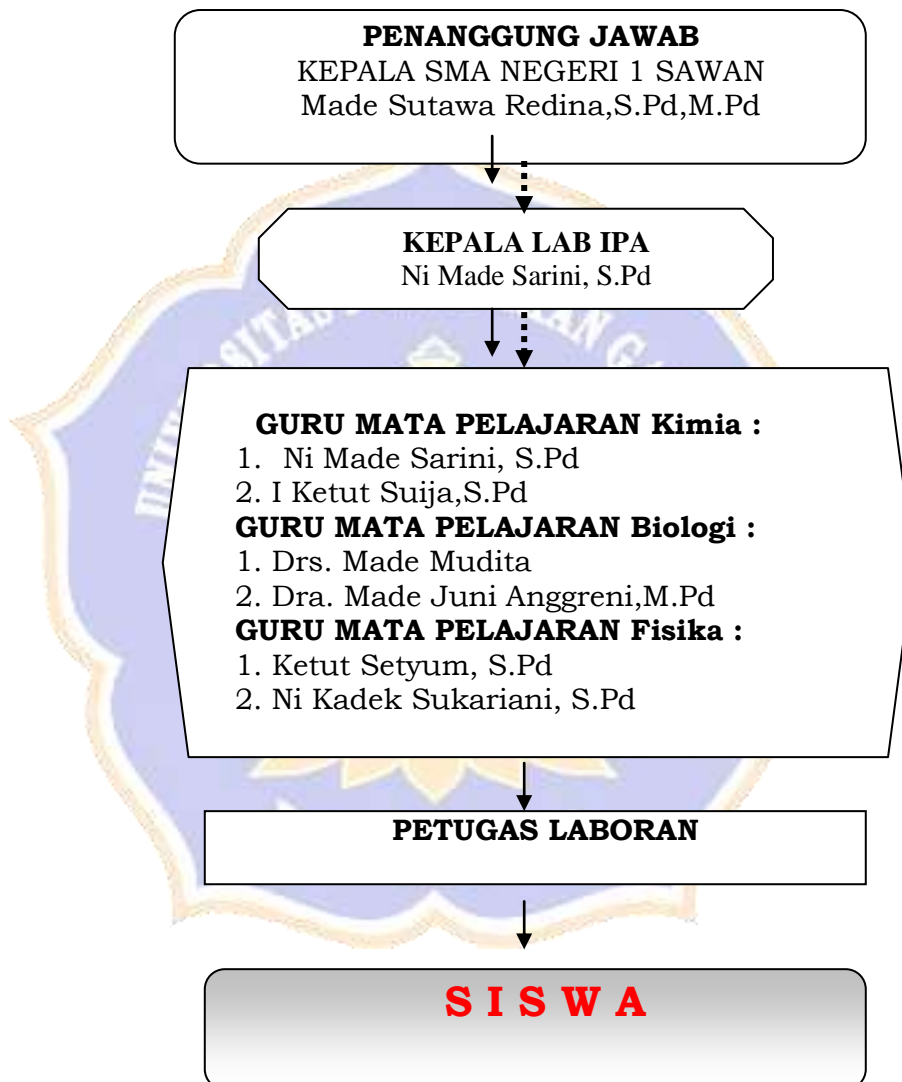
Ruang lingkup pendidikan di laboratorium IPA(Kimia, Fisika, Biologi) meliputi : Penguasaan, penggunaan alat dan pemeliharaannya sehingga kegiatan praktikum berjalan dengan lancar.

BAB II

PENGORGANISASIAN

2.1 Struktur Organisasi

**STRUKTUR PENGELOLA LAB IPA
SMA NEGERI 1 SAWAN
TAHUN PELAJARAN 2018/2019**



Keterangan

- ▶ : Garis Komando
▶ : Garis Koordinasi

2.2 Susunan Personil

Pelindung / Penanggung jawab : Kepala Sekolah
Kepala Lab : Ni Made Sarini, S.Pd

2.3 Daftar Guru Pengajar Kimia, Fisika , Biologi

Nomor	Nama	Kelas
1	Ni Made Sarini, S.Pd	X, XI
2	I Ketut Suija,S.Pd	XII
3	Ketut Setyum, S.Pd	X, XI
4	Ni Kadek Sukariani, S.Pd	X, XII
5	Drs. Made Mudita	X, XII
6	Dra. Made Juni Anggreni,M.Pd	X , XI

2.4 Pembagian Tugas

Pelindung / Penanggung Jawab

1. Memberikan perlindungan / pengayoman
2. Melakukan pengawasan dan penilaian
3. Memberikan pengarahan

Kepala Laboratorium IPA(Kimia, Fisika, Biologi)

Kepala laboratorium membantu kepala sekolah dalam kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- a. Merencanakan pengadaan alat dan bahan laboratorium,
- b. Menyusun jadwal dan tata tertib penggunaan laboratorium,
- c. Menyusun program tugas-tugas laporan,
- d. Mengatur penyimpanan dan daftar alat-alat laboratorium,
- e. Memelihara dan perbaikan alat-alat laboratorium,
- f. Menginventarisasi dan mengadministrasikan alat-alat laboratorium;
- g. Menyusun laporan pelaksanaan kegiatan laboratorium.
- h. Melakukan koordinasi
- i. Memberikan bimbingan dan pengarahan
- j. Melakukan pengawasan
- k. Melaporkan Kepada kepala sekolah

Laboran Laboratorium IPA(Kimia, Fisika, Biologi)

Laboran Laboratorium IPA(Kimia, Fisika, Biologi) membantu Kepala Sekolah dan Kepala laboratorium IPA(Kimia, Fisika, Biologi) dalam kegiatan kegiatan sebagai berikut:

- a. Menginventarisasi dan mengadministrasikan alat-alat/ perangkat Lab IPA(Kimia, Fisika, Biologi),
- b. Mencatat kegiatan praktikum,
- c. Merawat ruang laboratorium IPA,
- d. Mengelola bahan dan peralatan lab IPA,
- e. Melayani kegiatan praktikum lab IPA,
- f. Menjaga kesehatan dan keselamatan kerja di lab IPA.

2.5. Tata Tertib Penggunaan Laboratorium IPA(Kimia, Fisika, Biologi)

1. Siswa hanya diperkenankan masuk/keluar/berada di dalam laboratorium seijin guru bidang studi bersangkutan berdasarkan daftar pemakaian laboratorium.
2. Kegiatan praktek penelitian siswa di sore hari hanya seijin Bapak Kepala Sekolah atau pengelola Lab. Bersangkutan.
3. Siswa/siswi yang akan/sedang melakukan kegiatan lab. Hanya diperkenankan membawa LKS, alat-alat tulis serta bahan-bahan yang sudah disiapkan sendiri dari rumah sesuai petunjuk guru bidang studi
4. Alat-alat yang pecah, rusak dikarenakan siswa/siswi atau tanpa sepengetahuan guru bidang studi adalah menjadi tanggung jawab siswa/siswi atau kelompok
5. Siswa menjaga kebersihan selama di dalam ruang lab Kimia
6. Siswa dilarang membuat keributan / gaduh atau bermain – main selama di ruang lab.
IPA (Kimia, Fisika, Biologi). bersangkutan
7. Setelah kegiatan di lab. Selesai alat-alat serta bahan-bahan tersisa agar dikembalikan, dirapikan seperti semula serta dicek dengan seksama keutuhannya.

2.6 Jadwal Penggunaan Lab IPA(Kimia, Fisika, Biologi)

Hari	Waktu	Jam	Nama Guru (Mapel)	Kelas
Senin	-	6,7,8	B.Dra. MADE JUNI ANGGRENIM.Pd	X IPB 2
		1,2,3	NI MADE SARINI,S.Pd	X IPA 2
		6	NI MADE SARINI,S.Pd	XI IPA 1
		1,2	P. Drs. MADE MUDITA	XII IPA 2
		1,2	I KETUT SUIJA, S.Pd	XII IPA 1
		3,4,5	I KETUT SUIJA, S.Pd	XII IPA 2
		6,7,8	NI KADEK SUKARIANI,S.Pd	XII IPA1
Selasa		1,2,3	B.Dra. MADE JUNI ANGGRENIM.Pd	X IPB 3
		3,4,5	P. Drs. MADE MUDITA	X IPA 2
		6,7,8	P. Drs. MADE MUDITA	X IPA 1
		3,4,5	NI MADE SARINI,S.Pd	XI IPA 1

		6,7,8	NI MADE SARINI,S.Pd	XI IPA 2
		5,6	B.Dra. MADE JUNI ANGGRENI,M.Pd	XI IPS 1
		1,2,3	I KETUT SUIJA, S.Pd	XII IPA 3
		1,2,3	NI KADEK SUKARIANI,S.Pd	XII IPA 2
		6,7,8	I KETUT SUIJA, S.Pd	XII IPA 1
Rabu		1,2,3	B.Dra. MADE JUNI ANGGRENI,M.Pd	X IPS 3
		4,5,6	P. Drs. MADE MUDITA	X IPB 1
		1,2	B. MANIK HERMAWATI, M,Pd	XI IPS 2
		1,2	P. Drs. MADE MUDITA	XII IPA 1
		1,2,3	NI KADEK SUKARIANI,S.Pd	XI IPA 3
		6,7	I KETUT SUIJA, S.Pd	XII IPA 2
Kamis		6,7,8	NI MADE SARINI,S.Pd	X IPA 1
		4,5,6	B.Dra. MADE JUNI ANGGRENI,M.Pd	X IPS 1

		1,2,3	B.Dra. MADE JUNI ANGGRENI,M.Pd	X IPS 2
		5,6	KETUT SETYUM, S.Pd	XI IPA 2
		7,8	B.Dra. MADE JUNI ANGGRENI,M.Pd	XI IPA 2
		1,2,3	P. Drs. MADE MUDITA	XII IPA 2
		3,4	NI KADEK SUKARIANI,S.Pd	XII IPA 3
		7,8	P. Drs. MADE MUDITA	XII IPA 3
Jumat		3,4	B.Dra. MADE JUNI ANGGRENI,M.Pd	XI IPA 1
		5,6	B.Dra. MADE JUNI ANGGRENI,M.Pd	XI IPA 2
		7,8	P.KETUT SETYUM, S.Pd	XI IPA 2
		7,8	B. MANIK HERMAWATI,M.Pd	XI IPS 3
		1,2,3	P. Drs. MADE MUDITA	XII IPA 1
		1,2	NI KADEK SUKARIANI,S.Pd	XII IPA 2

		3,4	I KETUT SUIJA, S.Pd	XII IPA 3
Sabtu		1,2	B.Dra. MADE JUNI ANGGRENI,M.Pd	XI IPA 1
		3,4,5	P.KETUT SETYUM, S.Pd	XI IPA 1
		3	NI MADE SARINI,S.Pd	XI IPA 2
		3,4	B. MANIK HERMA WATI, M.Pd	XI IPS 2
		3,4	NI KADEK SUKARIANI,S.Pd	XII IPA 1

Sawan, 16 Juli 2018

Mengetahui,

Kepala SMAN 1 Sawan

Kepala Laboratorium

Made Sutawa Redina,S.Pd,M.Pd

Ni Made Sarini,S.Pd

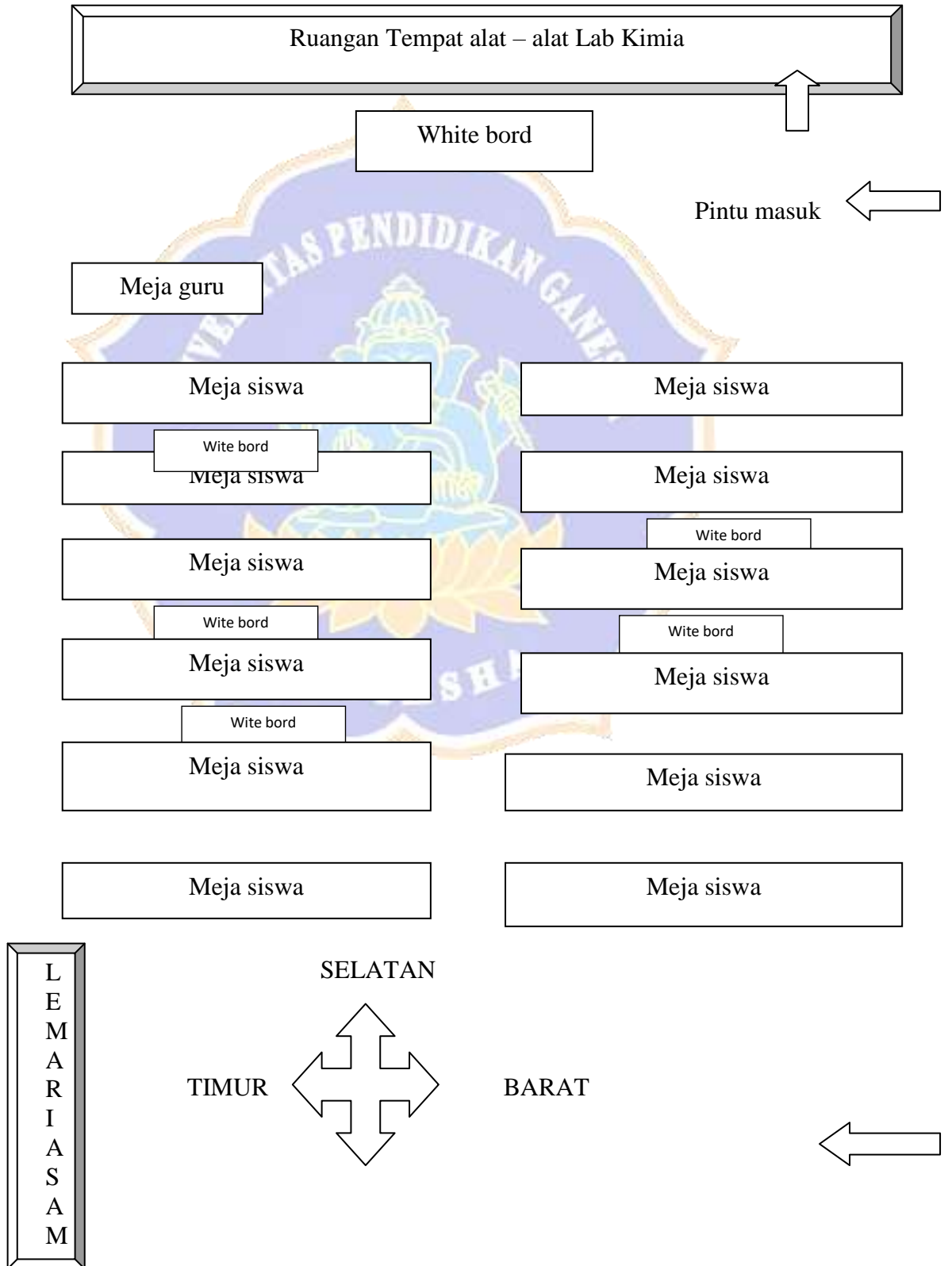
NIP.19670329 199002 1 002

NIP. 19650404 200701 2 018

BAB III
LABORATORIUM IPA
(KIMIA, FISIKA, BIOLOGI)

3.1 Denah Ruangan Lab IPA(Kimia, Fisika, Biologi)

a) Lab Kimia



BAB IV
PROGRAM KERJA LAB IPA
TAHUN PELAJARAN 2018/2019

4.1 Program Kerja Laboratorium IPA

No.	Jenis Kegiatan	Tujuan	Sasaran	Target	Waktu	Sumber Dana	Keterangan
1	Melaksanakan inventaris alat dan bahan	Terdatanya alat dan bahan disimpan dengan baik Ada tujuan yang pasti termasuk jas lab, masker, slop tangan untuk Laboran.	Semua alat dan bahan	Semua alat dan bahan didata.	Bulan Juli 2018	BOS	
2.	Pembuatan jadwal Praktek /penggunaan Lab.	Ada tujuan yang pasti dan tidak overlap antar mapel.	Siswa Kelas X, XI, XII	Semua mata pelajaran Kimia, Fisika , Biologi Kelas X, XI, XII	Bulan Juli 2018		
3.	Penyusunan Pedoman Program Kerja Lab.	Terpelihara dan terawatnya alat dan bahan dengan baik	Dalam Pelaksanaan kegiatan dapat terencana dan sistematis	Kepala Lab dan Laboran	Bulan Juli 2018.		
4.	Perawatan dan pemeliharaan	Untuk mengetahui keberadaan Lab IPA secara umum	Perawatan meliputi: 1.Kebersihan Lab 2.Kebersihan lab IPA secara umum 3/Pengecekan bahan Poin 1 dan 2 yang terlibat bagi siswa yang	Semua alat dan bahan dirawat dengan baik.	Setiap Hari Kerja		

5.	Pelaporan	Untuk mengetahui kondisi alat dan bahan lab serta pendukung lainnya	sudah selesai praktikum Persiapan bahan praktikum	Bahan-bahan yang sifatnya habis terpakai	Bulan..... 2018		
----	-----------	---	--	--	--------------------	--	--



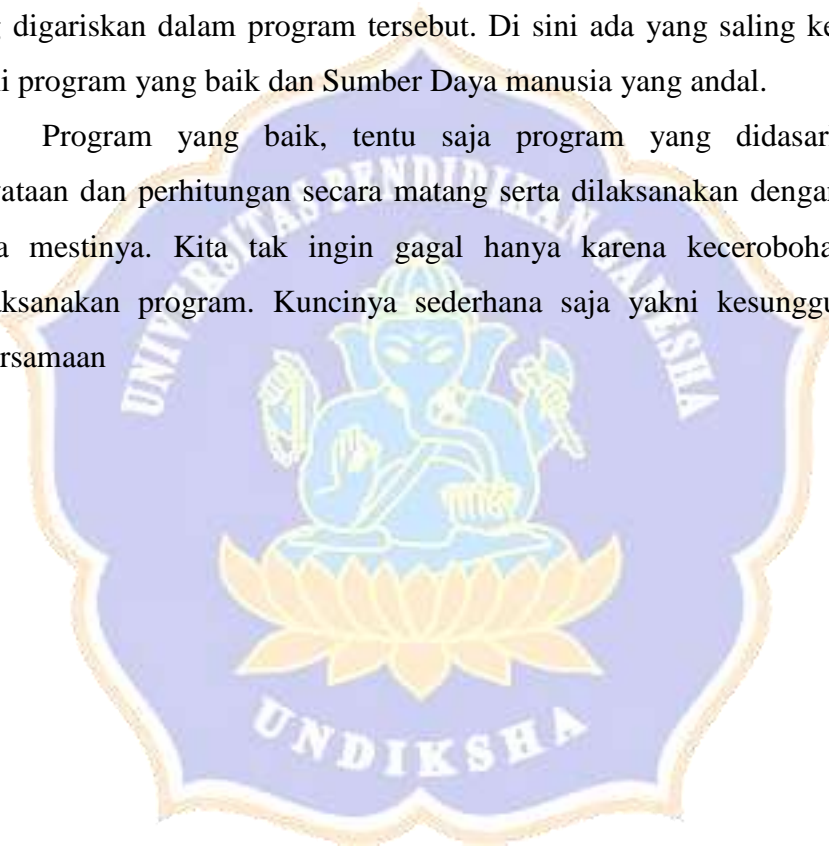
BAB V

PENUTUP

Program hanyalah sebuah perangkat dalam upaya mencapai suatu tujuan. Program bukan segala-galanya, sebab masih ada faktor lain yang turut menentukan yakni Sumber Daya Manusia.

Ini Berarti, suatu program baru dapat dilaksanakan dengan memahami dan mampu menterjemahkannya dalam karya nyata seperti apa yang digariskan dalam program tersebut. Di sini ada yang saling keterkaitan yakni program yang baik dan Sumber Daya manusia yang andal.

Program yang baik, tentu saja program yang didasarkan atas kenyataan dan perhitungan secara matang serta dilaksanakan dengan sebagai mana mestinya. Kita tak ingin gagal hanya karena kecerobohan dalam melaksanakan program. Kuncinya sederhana saja yakni kesungguhan dan kebersamaan



DOKUMENTASI PENELITIAN



(a)

(b)

Gambar 1. Observasi Ketersediaan dan Pemeliharaan alat dan bahan kimia



Gambar 2. Observasi Penyimpanan Bahan di Lantai



Gambar 3. Tata ruang laboratorium kimia SMAN 1 Sawan



Gambar 4. Wawancara dengan perwakilan siswa