

LAMPIRAN



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

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
1.1	Kursi	1 buah/peseta 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 peratan 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.

Lampiran 1. Ketentuan Sarana Sesuai Permendiknas No. 24 Tahun 2007

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
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 buah/lab	Bertutup, volume: 100 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 kermik dengan bagian dalam berglasur, diameter 7 cm dan 15 cm.
2.12	Botol semprot	15 buah/lab	Bahan plastik lentur, dengan volume 500 mL.

Lampiran 1. Ketentuan Sarana Sesuai Permendiknas No. 24 Tahun 2007

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
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 dan minimum 4 tabung.
2.22	Barometer	1 buah/lab	Untuk di dinding lab dan 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.

Lampiran 1. Ketentuan Sarana Sesuai Permendiknas No. 24 Tahun 2007

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
2.25	Pembakar spiritus	8 buah/lab	Bahan gelas dan tertutup.
2.26	Kaki tiga + alas kasa kawat	8 buah/lab	Tinggi disesuaikan dengan 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 8 buah/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 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.

Lampiran 1. Ketentuan Sarana Sesuai Permendiknas No. 24 Tahun 2007

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
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	

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

No	Aspek Pemeliharaan	Daftar Pernyataan	Keadaan di Sekolah
Pemeliharaan Alat			
1.	Fungsi alat, apakah sebagai alat ukur atautkah hanya sebagai penyimpan bahan kimia saja	<p>Penyimpanan buret harus memperhatikan bagian skala dan ujung buret yang menuju kran. Warna skala yang sudah nampak tidak jelas dapat dibuatkan garis sesuai skala dengan menggunakan spidol yang tintanya tidak luntur oleh air. Buret harus disimpan pada rak yang dapat menyangga kedua ujung buret, sehingga tidak mudah patah. Kran buret harus diolesi dengan vaselin agar tidak macet.</p> <p>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”.</p> <p>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 “off”.</p>	

Lampiran 2. Pedoman Observasi Pemeliharaan Alat dan Bahan

No	Aspek Pemeliharaan	Daftar Pernyataan	Keadaan di Sekolah
		Pipet ukur harus disimpan pada rak khusus pipet agar ujung pipet terlindungi, sedangkan gelas ukur dapat ditempatkan bersama alat-alat gelas lainnya, dan apabila skala pipet maupun gelas ukur sudah tidak nampak dapat digosokkan dengan spidol permanen	
2.	Nilai/ harga alat	Alat-alat yang mahal harus disimpan pada ruangan atau lemari yang terkunci.	
3.	Kuantitas alat termasuk kelangkaannya	Alat yang sering digunakan harus ditempatkan pada lemari yang besar dan berada pada lokasi yang tidak banyak rintangan bagi pengguna saat meminjam atau mengembalikan alat.	
4.	Sifat alat termasuk kepekaan terhadap lingkungan	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.	Bobot / berat alat	Alat-alat berat harus ditempatkan pada tempat yang lebih rendah dari alat-alat ringan.	
6.	Bahan dasar penyusun alat	Alat-alat yang terbuat dari gelas harus disimpan pada tempat yang sama. Setelah digunakan alat-alat yang terbuat dari gelas harus dicuci menggunakan sabun atau detergen. Contoh alat-alat berbahan dasar gelas meliputi	

Lampiran 2. Pedoman Observasi Pemeliharaan Alat dan Bahan

No	Aspek Pemeliharaan	Daftar Pernyataan	Keadaan di Sekolah
		<p>labu Erlenmeyer, labu ukur, labu dasar rata, labu dasar bulat, gelas kimia, gelas ukur, gelas arloji, tabung reaksi, buret, pipet ukur, pipet gondok, batang pengaduk, corong, dan corong pisah.</p>	
		<p>Alat-alat yang terbuat dari logam harus disimpan pada tempat yang sama dan dijauhkan dari bahan-bahan yang bersifat korosif. Pemeliharaan alat-alat yang terbuat dari logam dilakukan dengan cara pengecatan secara berkala agar tidak berkarat. Contoh alat-alat berbahan dasar logam meliputi kaki tiga, statif, tang krus, pinset, ring, klem jari tiga, kasa kawat, penjepit tabung, tang cawan, dan spatula.</p>	
		<p>Alat-alat yang terbuat dari kayu harus ditempatkan pada tempat yang sama. Contoh alat-alat yang terbuat dari kayu meliputi penjepit tabung reaksi, rak tabung reaksi, rak buret, rak pipet, dan rak pengering.</p>	
		<p>Alat-alat yang terbuat dari palstik harus ditempatkan pada tempat yang sama. Setelah digunakan alat-alat yang terbuat dari plastik harus dicuci menggunakan sabun atau detergen Contoh dari alat-alat yang terbuat dari plastik meliputi botol semprot, botol reagen, dan botol tetes.</p>	

Lampiran 2. Pedoman Observasi Pemeliharaan Alat dan Bahan

No	Aspek Pemeliharaan	Daftar Pernyataan	Keadaan di Sekolah
		Alat-alat yang terbuat dari porselin harus ditempatkan pada tempat yang sama. Setelah digunakan alat-alat yang terbuat dari porselin harus dicuci menggunakan sabun atau detergen Contoh dari alat-alat yang terbuat dari porselin meliputi krus, cawan penguap, lumpang dan alu, corong Buchner, dan pelat tetes.	
7.	Pemeliharaan alat terhadap pengaruh bahan kimia	Penempatan alat dan bahan di laboratorium harus berjauhan, terutama alat-alat yang terbuat dari logam harus ditempatkan berjauhan dari bahan kimia yang bersifat korosif.	
8.	Pemeliharaan sesuai dengan pengaruh alat terhadap yang lainnya	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.	
		Alat-alat yang peka terhadap magnet misalnya <i>stowatch</i> , harus dijauhkan dari magnet, karena magnet dapat mempengaruhi kestabilan dari <i>stopwatch</i> .	
9.	Pemeliharaan alat dalam bentuk set (kit)	Alat-alat dalam bentuk set, setelah digunakan harus dibersihkan atau dicuci dan dikembalikan dengan susunan yang telah ditentukan (sesuai dengan petunjuk gambar susunan kit).	

Lampiran 2. Pedoman Observasi Pemeliharaan Alat dan Bahan

No	Aspek Pemeliharaan	Daftar Pernyataan	Keadaan di Sekolah
1.	Bahan kimia reaktif	<p>Bahan kimia piroforik seperti forfor, tributilaluminaum, dan silan, harus disimpan di dalam rak yang terpisah dengan cairan yang mudah terbakar. Unsur fosfor harus disimpan di dalam air, dan gas silan harus disimpan pada tempat khusus.</p>	
		<p>Bahan kimia yang dapat membentuk peroksida yang tidak stabil harus disimpan dalam botol yang tertutup rapat dan tidak tembus cahaya. Pengujian secara periodik terhadap pembentukan peroksida dilakukan selama tiga atau enam bulan sekali.</p>	
		<p>Untuk bahan kimia yang reaktif air, seperti natrium, kalium, dan litium, harus ditempatkan ditempat yang kering dan dingin, serta jauh dari sumber air</p>	
2.	Bahan kimia korosif	<p>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 ada tempat yang kering dan dingin, serta tidak terkena sinar matahari langsung. Botol-botol larutan asam harus ditempatkan pada wadah sekunder, seperti</p>	

Lampiran 2. Pedoman Observasi Pemeliharaan Alat dan Bahan

No	Aspek Pemeliharaan	Daftar Pernyataan	Keadaan di Sekolah
		<p>baki plastik, dan disimpan pada rak atau cabinet yang tahan korosif.</p> <p>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.</p>	
3.	Bahan kimia mudah terbakar	Bahan kimia yang bersifat mudah terbakar diantaranya asetaldehid, aseton, heksana, toluen, ksilena, etanol, asam piktrat, kalsium karbida, fosfor pentaklorida, litium, dan kalium. Penyimpanannya harus dilakukan pada tempat yang rendah, terhindar dari panas, sengatan matahari langsung, sumber nyala atau api, dan jauh dari bahan yang mudah teroksidasi.	
4.	Bahan kimia oksidator	Bahan kimia oksidator, misalnya kadium 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.	

Lampiran 2. Pedoman Observasi Pemeliharaan Alat dan Bahan

No	Aspek Pemeliharaan	Daftar Pernyataan	Keadaan di Sekolah
5.	Bahan kimia beracun	Bahan kimia yang bersifat racun harus disimpan pada wadah yang tidak mudah pecah dan tertutup rapat. Pada bagian luar wadah harus diisikan tulisan “bahan beracun”. Bahan beracun harus disimpan pada ruangan yang sejuk, jauh dari bahan kebakaran, sirkulasi udara baik, dan tidak terkena sinar matahari langsung.	
6.	Bahan kimia sensitif cahaya	Bahan kimia yang sensitif terhadap cahaya, seperti brom (Br_2), garam merkuri, kalium ferrosianida, natrium iodida, dll, harus disimpan pada botol yang berwarna coklat atau tidak tembus cahaya.	
7.	Gas terkompresi	Tabung gas yang kosong harus dipisahkan dengan tabung gas yang isi, bagian atas dan bawah tabung diamankan dengan menggunakan rantai dan rak logam, pasang tutup pentil ketika tabung tidak digunakan, jauhkan dari sumber panas, dan bahan korosif.	

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

No	Aspek Pemeliharaan	Daftar Pernyataan	Keadaan di Sekolah
Pemeliharaan Alat			
10.	Fungsi alat, apakah sebagai alat ukur atautkah hanya sebagai penyimpan bahan kimia saja	Penyimpanan buret harus memperhatikan bagian skala dan ujung buret yang menuju kran. Warna skala yang sudah nampak tidak jelas dapat dibuatkan garis sesuai skala dengan menggunakan spidol yang tintanya tidak luntur oleh air. Buret harus disimpan pada rak yang dapat menyangga kedua ujung buret, sehingga tidak mudah patah. Kran buret harus diolesi dengan vaselin agar tidak macet.	Buret-buret di laboratorium ini memiliki skala yang masih bisa terbaca dengan baik. Kran dari buret masih berfungsi dengan baik. Akan tetapi, penyimpanan buret dilakukan bersamaan dengan alat-alat yang terbuat dari kaca seperti pipet ukur, pipet volumetric, dan lainnya.
		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".	Penyimpanan pH meter sudah dalam keadaan "off" pada wadah primer dan ditempatkan di dalam lemari, namun di dalam wadah primer tersebut belum dilengkapi silika gel sebagai penyerap uap air.
		Neraca analitik harus ditempatkan pada ruang timbang yang dilengkapi meja permanen agar tidak terpengaruh oleh getaran dan dalam penggunaannya harus terhindar	Dalam laboratorium kimia tidak memiliki neraca analitik yang ada adalah neraca manual yang sudah disimpan menjadi satu dalam rak.

Lampiran 3. Hasil Observasi Pemeliharaan Alat dan Bahan

No	Aspek Pemeliharaan	Daftar Pernyataan	Keadaan di Sekolah
		<p>dari suhu tinggi. Apabila neraca tidak digunakan, maka harus disimpan dalam keadaan “off”.</p> <p>Pipet ukur harus disimpan pada rak khusus pipet agar ujung pipet terlindungi, sedangkan gelas ukur dapat ditempatkan bersama alat-alat gelas lainnya, dan apabila skala pipet maupun gelas ukur sudah tidak nampak dapat digosokkan dengan spidol permanen</p>	<p>Penyimpanan pipet ukur sudah dikelompokkan menjadi satu tempat dengan cara penyimpanan diikat menjadi satu. Gelas ukur disimpan bersamaan dengan alat gelas lainnya seperti labu dasar bulat, tabung U dan lainnya.</p>
2.	Nilai/ harga alat	Alat-alat yang mahal harus disimpan pada ruangan atau lemari yang terkunci.	Tidak terdapat alat-alat yang mahal di laboratorium ini.
3.	Kuantitas alat termasuk kelangkaannya	Alat yang sering digunakan harus ditempatkan pada lemari yang besar dan berada pada lokasi yang tidak banyak rintangan bagi pengguna saat meminjam atau mengembalikan alat.	Alat yang sering digunakan dalam penataannya sudah rapi dalam lemari yang cukup besar dan dengan mudah diambil dan dikembalikan saat digunakan. Namun, ruangan tempat penyimpanan alat tidak terlalu besar sehingga akan terkendala jika kelompok yang mengambil dan mengembalikan alat dengan jumlah yang banyak.

Lampiran 3. Hasil Observasi Pemeliharaan Alat dan Bahan

No	Aspek Pemeliharaan	Daftar Pernyataan	Keadaan di Sekolah
4.	Sifat alat termasuk kepekaan terhadap lingkungan	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 “off”.	Dalam laboratorium ini tidak memiliki neraca analitik yang ada adalah neraca manual yang sudah disimpan menjadi satu dalam rak.
5.	Bobot / berat alat	Alat-alat berat harus ditempatkan pada tempat yang lebih rendah dari alat-alat ringan.	Alat-alat yang berat seperti alat-alat yang terbuat dari logam di laboratorium ini sudah ditempatkan pada bagian paling rendah semuanya di taruh di bagian bawah meja praktek dan pada bagian lemari paling bawah.
6.	Bahan dasar penyusun alat	Alat-alat yang terbuat dari gelas harus disimpan pada tempat yang sama. Setelah digunakan alat-alat yang terbuat dari gelas harus dicuci menggunakan sabun atau detergen. Contoh alat-alat berbahan dasar gelas meliputi labu Erlenmeyer, labu ukur, labu dasar rata, labu dasar bulat, gelas kimia, gelas ukur, gelas arloji, tabung reaksi, buret, pipet ukur, pipet gondok, batang pengaduk, corong, dan corong pisah.	Penyimpanan alat-alat yang berbahan dasar kaca/gelas sudah dalam satu almari yang sama. Penyimpanan alat-alat ini sudah tertata dengan rapi
		Alat-alat yang terbuat dari logam harus disimpan pada tempat yang sama dan dijauhkan dari bahan-bahan yang bersifat korosif. Pemeliharaan alat-alat yang terbuat dari logam dilakukan dengan cara pengecatan secara berkala agar tidak berkarat. Contoh alat-alat berbahan	Penyimpanan alat-alat dengan bahan dasar logam seperti kaki tiga, kasa kawat, ring, dan tang krus di laboratorium ini sudah ditempatkan pada tempat yang sama yaitu dalam satu almari dan jauh dari bahan-bahan yang bersifat korosif.

Lampiran 3. Hasil Observasi Pemeliharaan Alat dan Bahan

No	Aspek Pemeliharaan	Daftar Pernyataan	Keadaan di Sekolah
		<p>dasar logam meliputi kaki tiga, statif, tang krus, pinset, ring, klem jari tiga, kasa kawat, penjepit tabung, tang cawan, dan spatula.</p>	<p>Sedangkan, statif dan klem ditempatkan di bagian bawah meja praktek terpisah dari alat logam lainnya dan tentunya sudah jauh dari bahan-bahan yang bersifat korosif. Statif dan klem yang ada beberapa sudah dalam keadaan mengkarat.</p>
		<p>Alat-alat yang terbuat dari kayu harus ditempatkan pada tempat yang sama. Contoh alat-alat yang terbuat dari kayu meliputi penjepit tabung reaksi, rak tabung reaksi, rak buret, rak pipet, dan rak pengering.</p>	<p>Buret-buret memiliki skala yang masih bisa terbaca dengan baik. Kran dari buret masih berfungsi dengan baik. Akan tetapi, penyimpanan buret dilakukan bersamaan dengan alat-alat yang terbuat dari kaca seperti pipet ukur, pipet volumetric, dan lainnya.</p>
		<p>Alat-alat yang terbuat dari palstik harus ditempatkan pada tempat yang sama. Setelah digunakan alat-alat yang terbuat dari plastik harus dicuci menggunakan sabun atau detergen Contoh dari alat-alat yang terbuat dari plastik meliputi botol semprot, botol reagen, dan botol tetes.</p>	<p>Tidak terdapat alat-alat yang terbuat dari plastik di dalam laboratorium sekolah ini.</p>
		<p>Alat-alat yang terbuat dari porselin harus ditempatkan pada tempat yang sama. Setelah digunakan alat-alat</p>	<p>Buret-buret memiliki skala yang masih bisa terbaca dengan baik. Kran dari buret masih</p>

Lampiran 3. Hasil Observasi Pemeliharaan Alat dan Bahan

No	Aspek Pemeliharaan	Daftar Pernyataan	Keadaan di Sekolah
		yang terbuat dari porselin harus dicuci menggunakan sabun atau detergen Contoh dari alat-alat yang terbuat dari porselin meliputi krus, cawan penguap, lumpang dan alu, corong Buchner, dan pelat tetes.	berfungsi dengan baik. Akan tetapi, penyimpanan buret dilakukan bersamaan dengan alat-alat yang terbuat dari kaca seperti pipet ukur, pipet volumetric, dan lainnya.
7.	Pemeliharaan alat terhadap pengaruh bahan kimia	Penempatan alat dan bahan di laboratorium harus berjauhan, terutama alat-alat yang terbuat dari logam harus ditempatkan berjauhan dari bahan kimia yang bersifat korosif.	Penyimpanan alat dan bahan kimia di laboratorium kimia sudah dipisahkan antara rak/almari penyimpanan bahan dan rak/almari penyimpanan bahan. Keberadaan alat-alat yang terbuat dari logam sudah disimpan jauh dari bahan-bahan kimia terutama bahan yang bersifat korosif.
8.	Pemeliharaan sesuai dengan pengaruh alat terhadap yang lainnya	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 berbahan dasar logam dengan alat-alat berbahan dasar kaca dan porselin di laboratorium kimia sudah disimpan terpisah. Penyimpanan alat-alat dengan bahan dasar logam disimpan lebih rendah dibanding alat-alat yang berbahan dasar kaca.

Lampiran 3. Hasil Observasi Pemeliharaan Alat dan Bahan

No	Aspek Pemeliharaan	Daftar Pernyataan	Keadaan di Sekolah
		Alat-alat yang peka terhadap magnet misalnya <i>stowatch</i> , harus dijauhkan dari magnet, karena magnet dapat mempengaruhi kestabilan dari <i>stopwatch</i> .	Tidak terdapat <i>stopwach</i> di dalam ruang alat dan bahan laboratorium kimia sekolah ini
9.	Pemeliharaan alat dalam bentuk set (kit)	Alat-alat dalam bentuk set, setelah digunakan harus dibersihkan atau dicuci dan dikembalikan dengan susunan yang telah ditentukan (sesuai dengan petunjuk gambar susunan kit).	Penyimpanan alat-alat dalam bentuk set seperti alat destilasi dan alat kalorimeter sudah ditempatkan pada satu rak yang sama. Namun, tidak ditempatkan pada susunanya.
8.	Bahan kimia reaktif	Bahan kimia piroforik seperti forfor, tributilaluminaum, dan silan, harus disimpan di dalam rak yang terpisah dengan cairan yang mudah terbakar. Unsur fosfor harus disimpan di dalam air, dan gas silan harus disimpan pada tempat khusus.	Bahan kimia yang dimaksud, tidak tersedia di dalam laboratorium kimia sekolah ini.
		Bahan kimia yang dapat membentuk peroksida yang tidak stabil harus disimpan dalam botol yang tertutup rapat dan tidak tembus cahaya. Pengujian secara periodik terhadap pembentukan peroksida dilakukan selama tiga atau enam bulan sekali.	Bahan kimia yang dimaksud, tidak tersedia di dalam laboratorium kimia sekolah ini.
		Untuk bahan kimia yang reaktif air, seperti natrium, kalium, dan litium, harus ditempatkan ditempat yang kering dan dingin, serta jauh dari sumber air	Bahan yang dimaksud tidak tersedia di dalam laboratorium di sekolah ini, namun semua bahan ditempatkan dalam satu rak dan dikelompokkan berdasarkan sifat dan jenisnya. Ruang alat dan

Lampiran 3. Hasil Observasi Pemeliharaan Alat dan Bahan

No	Aspek Pemeliharaan	Daftar Pernyataan	Keadaan di Sekolah
			<p>bahan pada laboratorium jauh dari sumber air dan tidak terdapat kran air di dalam ruang alat dan bahan.</p>
9.	Bahan kimia korosif	<p>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.</p> <p>Penyimpanan bahan kimia yang bersifat basa harus dipisahkan asam logam aktif, bahan eksplosif, peroksida organik, dan bahan mudah terbakar. Botol-botol larutan</p>	<p>Bahan-bahan yang bersifat asam sudah ditempatkan pada ruang asam yang mana ruang asam tersebut merupakan tempat yang kering dan jauh dari sumber panas atau cahaya matahari langsung, penempatannya berbarengan dengan bahan yang bersifat asam lainnya dan terpisah dari bahan-bahan yang dapat bereaksi. Namun, ruang asam yang digunakan berbahan dasar kayu dan sudah mengalami kerusakan akibat bahan asam yang ada sebelumnya tumpah dan tidak dibersihkan menyebabkan dasar ruang asam menjadi rusak. Bahan asam yang sering digunakan seperti asam klorida, asam asetat, dan asam sulfat masih ada yang tersimpan diatas meja karena agar cepat dan mudah mengambilnya.</p> <p>Penyimpanan bahan-bahan bersifat basa sudah dikelompokkan menjadi satu rak dan terpisah dari bahan-bahan asam, mudan meledak, dan</p>

Lampiran 3. Hasil Observasi Pemeliharaan Alat dan Bahan

No	Aspek Pemeliharaan	Daftar Pernyataan	Keadaan di Sekolah
		basa harus ditempatkan pada wadah sekunder, seperti baki plastik, dan disimpan pada rak atau cabinet yang tahan korosif.	eksplosif. Penyimpanan sudah dilakukan di wadah sekunder seperti baki plastik. Naum, disimpan pada rak kayu yang tidak tahan terhadap korosif.
10.	Bahan kimia mudah terbakar	Bahan kimia yang bersifat mudah terbakar diantaranya asetaldehid, aseton, heksana, toluen, ksilena, etanol, asam piktrat, kalsium karbida, fosfor pentaklorida, litium, dan kalium. Penyimpanannya harus dilakukan pada tempat yang rendah, terhindar dari panas, sengatan matahari langsung, sumber nyala atau api, dan jauh dari bahan yang mudah teroksidasi.	Penyimpanan bahan mudah terbakar seperti toluene, etanol, dan aseton sudah disimpan dalam rak yang terhindar dari paparan sinar matahari langsung, jauh dari sumper api, terhindar dari panas, dan jauh dari bahan yang mudah teroksidasi. Nemun penyimpanan bahan ini pad arak yang cukup tinggi.
11.	Bahan kimia oksidator	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 oksidator tidak boleh pada wadah yang terbuat dari kayu, tempat penyimpanan harus kering dan dingin.	Bahan kimia yang dimaksud, tidak tersedia di dalam laboratorium kimia sekolah ini.
12.	Bahan kimia beracun	Bahan kimia yang bersifat racun harus disimpan pada wadah yang tidak mudah pecah dan tertutup rapat. Pada bagian luar wadah harus diisikan tulisan “bahan beracun”. Bahan beracun harus disimpan pada ruangan	Penyimpanan bahan-bahan beracun di laboraotrium kimia sekolah ini sudah menaruh bahan-bahan yang bersifat racun pada botol kaca yang kuat dan tertutup rapat. Botol tersebut juga sudah berisikan label beracun atau toxic dan

Lampiran 3. Hasil Observasi Pemeliharaan Alat dan Bahan

No	Aspek Pemeliharaan	Daftar Pernyataan	Keadaan di Sekolah
		yang sejuk, jauh dari bahan kebakaran, sirkulasi udara baik, dan tidak terkena sinar matahari langsung.	tersipam terpisah dari bahan lainnya. Seluruh ruangan penyimpanan bahan juga tidak terpapar langsung oleh sinar matahari.
13.	Bahan kimia sensitif cahaya	Bahan kimia yang sensitif terhadap cahaya, seperti brom (Br_2), garam merkuri, kalium ferrosianida, natrium iodida, dll, harus disimpan pada botol yang berwarna coklat atau tidak tembus cahaya.	Penyimpanan bahan-bahan sensitif cahaya laboratorium kimia sekolah ini sudah menaruh bahan-bahan yang bersifat sensitif cahaya pada botol yang berwarna gelap dan tidak tembus cahaya. Seluruh ruangan penyimpanan bahan juga tidak terpapar langsung oleh sinar matahari.
14.	Gas terkompresi	Tabung gas yang kosong harus dipisahkan dengan tabung gas yang isi, bagian atas dan bawah tabung diamankan dengan menggunakan rantai dan rak logam, pasang tutup pentil ketika tabung tidak digunakan, jauhkan dari sumber panas, dan bahan korosif.	Bahan kimia yang dimaksud, tidak tersedia di dalam laboratorium kimia sekolah ini.

Pedoman Wawancara

Identitas Informan (Wakasek Sarana Prasarana)

Nama :

Hari/Tanggal :

Tempat :

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Perencanaan Pengadaan Alat dan Bahan		
1.	Bagaimanakah peran Bapak/Ibu dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	
2.	Adakah alokasi dana untuk pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	
3.	Dari manakah sumber dana untuk pengadaan alat dan bahan praktikum kimia berasal?	
4.	Apakah ada hambatan dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	
5.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	
Pengadaan Alat dan Bahan		
1.	Bagaimanakah proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia di sekolah ini?	
2.	Apakah pengadaan dilakukan dengan pembelian sendiri, pemberian pemerintah, atau pemberian pemerintah atas permintaan sekolah?	
3.	Apakah proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia dilakukan secara berkala?	
4.	Apakah alat dan bahan praktikum yang dipesan datang tepat waktu?	

Lampiran 4A. Pedoman Wawancara Wakasek Sarana Prasarana

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
5.	Apakah sekolah pernah mengalami kesalahan dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	
6.	Apakah ada hambatan dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	
7.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	
Inventarisasi Alat dan Bahan		
1.	Apakah Bapak/Ibu ikut serta dalam proses inventarisasi alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	
2.	Bagaimanakah peran Bapak/Ibu dalam kegiatan inventarisasi?	
3.	Bagaimanakah proses inventarisasi alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	
4.	Apakah ada dokumen yang mendukung dalam kegiatan inventarisasi?	
5.	Adakah hambatan atau kendala dalam proses inventarisasi?	
6.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	
Pemusnahan Alat dan Bahan		
1.	Apakah sekolah pernah melaksanakan pemusnahan terhadap alat dan bahan praktikum kimia yang telah rusak?	
2.	Bagaimanakah proses pemusnahan alat dan bahan kimia yang telah rusak?	
3.	Siapa sajakah yang berperan dalam proses pemusnahan alat dan bahan praktikum kimia yang telah rusak?	
4.	Apakah ada hambatan dalam proses pemusnahan alat dan bahan praktikum kimia yang telah rusak?	

Lampiran 4A. Pedoman Wawancara Wakasek Sarana Prasarana

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
5.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	
Sistem Surat-menyurat di Laboratorium		
1.	Apakah ada surat yang diperlukan setiap penggunaan laboratorium kimia?	
2.	Bagaimana alur surat dalam peminjaman laboratorium?	
3.	Apakah ada surat yang diperlukan untuk penggunaan alat dan bahan kimia?	
4.	Bagaimana alur surat dalam penggunaan alat dan bahan kimia	
5.	Apakah ada buku absensi kehadiran praktikan di laboratorium?	
6.	Apakah ada buku untuk mencatat kerusakan alat dan bahan kimia?	
7.	Bagaimana peraturan apabila terjadi kerusakan alat dan bahan yang dilakukan oleh siswa/guru/laboran?	
8.	Bagaimana penyusunan jadwal praktikum?	
Struktur Organisasi di Laboratorium		
1.	Bagaimana struktur organisasi dalam laoratorium ini beserta fungsi masing-masing anggotanya?	
2.	Bagaimana syarat menjadi pengelola laboratorium?	
3.	Bagaimana prosedur operasi standar (POS) kerja di laboratorium?	
4.	Apakah tugas dari pengelola lab dirinci dan dirumuskan?	
Sistem Evaluasi dan Pelaporan Kegiatan di Laboratorium		
1.	Apakah ada evaluasi kegiatan di laboratorium secara berkala?	

Lampiran 4A. Pedoman Wawancara Wakasek Sarana Prasarana

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
2.	Kenapa evaluasi kegiatan dilakukan per-semester/per-tahun?	
3.	Bagaimana evaluasi dan pelaporan kegiatan yang ada di laboratorium?	
4.	Adakah buku laporan keseluruhan kegiatan di laboratorium secara periodik?	
5.	Apakah ada rapat yang membahas tentang kegiatan yang dilakukan di laboratorium selama periodik?	



Pedoman Wawancara**Identitas Informan (Guru Kimia)**

Nama :

Hari/Tanggal :

Tempat :

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Perencanaan Pengadaan Alat dan Bahan		
1.	Apakah Bapak/Ibu terlibat dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	
2.	Bagaimanakah keterlibatan Bapak/Ibu dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	
3.	Apakah proses perencanaan didasarkan atas tuntutan kurikulum atau silabus?	
4.	Apakah alat dan bahan yang akan dibeli didasarkan atas skala prioritas?	
5.	Adakah hambatan atau kendala yang Bapak/Ibu alami dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum?	
6.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	
Pengadaan Alat dan Bahan		
1.	Apakah Bapak/Ibu terlibat dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	
2.	Bagaimanakah keterlibatan Bapak/Ibu dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	
3.	Apakah ada hambatan dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	
4.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	

Lampiran 4B. Pedoman Wawancara Guru Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Pemeliharaan Alat dan Bahan		
1.	Apakah Bapak/Ibu terlibat dalam kegiatan pemeliharaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	
2.	Bagaimanakah keterlibatan Bapak/Ibu dalam proses pemeliharaan alat dan bahan praktikum kimia?	
3.	Apakah laboratorium dialihfungsikan menjadi ruang belajar? Sejak kapan? Apakah hal ini mengganggu kegiatan praktikum?	
4.	Adakah Alat dan bahan kimia yang tidak digunakan?	
5.	Apakah siswa langsung membersihkan alat maupun bahan yang telah digunakan setelah praktikum?	
6.	Adakah hambatan atau kendala yang dialami dalam proses pemeliharaan alat dan bahan praktikum kimia?	
7.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	
Inventarisasi Alat dan Bahan		
1.	Apakah Bapak/Ibu terlibat dalam kegiatan inventarisasi alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	
2.	Bagaimanakah peran Bapak/Ibu dalam proses inventarisasi alat dan bahan praktikum kimia?	
3.	Bagaimanakah proses inventarisasi alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	
4.	Dokumen apa saja yang Bapak/Ibu perlukan dalam kegiatan inventarisasi?	
5.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	

Lampiran 4B. Pedoman Wawancara Guru Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Pemusnahan Alat dan Bahan		
1.	Adakah tindakan khusus terhadap limbah bahan kimia yang dihasilkan dari kegiatan praktikum?	
2.	Apakah sekolah pernah melaksanakan pemusnahan terhadap alat dan bahan praktikum kimia yang telah rusak?	
3.	Bagaimanakah proses pemusnahan alat dan bahan kimia yang telah rusak?	
4.	Apakah ada hambatan dalam proses pemusnahan alat dan bahan praktikum kimia yang telah rusak?	
5.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	
Sistem Surat-menyurat di Laboratorium		
1.	Apakah ada surat yang diperlukan setiap penggunaan laboratorium kimia?	
2.	Bagaimana alur surat dalam peminjaman laboratorium?	
3.	Apakah ada surat yang diperlukan untuk penggunaan alat dan bahan kimia?	
4.	Bagaimana alur surat dalam penggunaan alat dan bahan kimia	
5.	Apakah ada buku absensi kehadiran praktikan di laboratorium?	
6.	Apakah ada buku untuk mencatat kerusakan alat dan bahan kimia?	
7.	Bagaimana peraturan apabila terjadi kerusakan alat dan bahan yang dilakukan oleh siswa/guru/laboran?	
8.	Bagaimana penyusunan jadwal praktikum?	

Lampiran 4B. Pedoman Wawancara Guru Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Struktur Organisasi di Laboratorium		
1.	Bagaimana struktur organisasi dalam laoratorium ini beserta fungsi masing-masing anggotanya?	
2.	Bagaimana syarat menjadi pengelola laboratorium?	
3.	Bagaimana prosedur operasi standar (POS) kerja di laboratorium?	
4.	Apakah tugas dari pengelola lab dirinci dan dirumuskan?	
Sistem Evaluasi dan Pelaporan Kegiatan di Laboratorium		
1.	Apakah ada evaluasi kegiatan di laboratorium secara berkala?	
2.	Kenapa evaluasi kegiatan dilakukan per-semester/per-tahun?	
3.	Bagaimana evaluasi dan pelaporan kegiatan yang ada di laboratorium?	
4.	Adakah buku laporan keseluruhan kagiatan kegiatan di laboratorium secara periodik?	
5.	Apakah ada rapat yang membahas tentang kegiatan yang dilakukan dilaboratorium selama periodik?	

Pedoman Wawancara**Identitas Informan (Laboran Kimia)**

Nama :

Hari/Tanggal :

Tempat :

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Perencanaan Pengadaan Alat dan Bahan		
1.	Bagaimanakah peran Bapak/Ibu dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	
2.	Bagaimanakah proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	
3.	Apakah perencanaan pengadaan dilakukan berdasarkan analisis kebutuhan?	
4.	Apakah alat dan bahan yang akan dibeli didasarkan atas skala prioritas?	
5.	Apakah ada hambatan dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	
6.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	
Pengadaan Alat dan Bahan		
1.	Bagaimanakah peran Bapak/Ibu dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	
2.	Apakah pengadaan alat dan bahan praktikum dilakukan melalui pembelian langsung, pemberian dari pemerintah, atau pemberian dari pemerintah atas permintaan dari sekolah?	
3.	Bagaimanakah proses pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	
4.	Apakah proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia dilakukan secara berkala?	

Lampiran 4C. Pedoman Wawancara Laboran Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
5.	Apakah alat dan bahan praktikum yang dipesan datang tepat waktu?	
6.	Apakah sekolah pernah mengalami kesalahan dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	
7.	Apakah Bapak/Ibu mengalami kendala atau hambatan dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	
8.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	
Pemeliharaan Alat dan Bahan		
1.	Apakah Bapak/Ibu terlibat dalam kegiatan pemeliharaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	
2.	Siapa sajakah yang terlibat dalam proses pemeliharaan alat dan bahan praktikum kimia?	
3.	Bagaimanakah proses pemeliharaan alat dan bahan praktikum kimia?	
4.	Adakah jadwal tertentu untuk kegiatan pemeliharaan alat dan bahan praktikum kimia?	
5.	Adakah hambatan yang dialami dalam proses pemeliharaan alat dan bahan praktikum kimia?	
6.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	
Inventarisasi Alat dan Bahan		
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?	

Lampiran 4C. Pedoman Wawancara Laboran Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
3.	Apakah terdapat jadwal khusus untuk kegiatan inventarisasi alat dan bahan praktikum kimia?	
4.	Adakah hambatan atau kendala dalam proses inventarisasi?	
5.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	
Pemusnahan Alat dan Bahan yang Rusak		
1.	Apakah sekolah pernah melaksanakan penghapusan terhadap alat dan bahan praktikum kimia yang telah rusak?	
2.	Sejak kapan alat dan bahan kimia pertama diadakan?	
3.	Apakah secara teori Bapak/Ibu mengetahui cara penghapusan alat dan bahan kimia yang rusak?	
4.	Apakah selama ini ada alat dan bahan kimia yang tidak pernah digunakan? Jika ada, darimana sumber alat dan bahan kimia tersebut dan bagaimana jenis alat dan bahan kimia tersebut?	
5.	Bagaimanakah peran Bapak/Ibu dalam kegiatan pemusnahan alat dan bahan yang rusak?	
6.	Bagaimanakah proses pemusnahan alat dan bahan kimia yang telah rusak?	
7.	Siapa sajakah yang berperan dalam proses pemusnahan alat dan bahan praktikum kimia yang telah rusak?	
8.	Apakah ada hambatan dalam proses pemusnahan alat dan bahan praktikum kimia yang telah rusak?	
9.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	

Lampiran 4C. Pedoman Wawancara Laboran Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Sistem Surat-menyurat di Laboratorium		
1.	Apakah ada surat yang diperlukan setiap penggunaan laboratorium kimia?	
2.	Bagaimana alur surat dalam peminjaman laboratorium?	
3.	Apakah ada surat yang diperlukan untuk penggunaan alat dan bahan kimia?	
4.	Bagaimana alur surat dalam penggunaan alat dan bahan kimia	
5.	Apakah ada buku absensi kehadiran praktikan di laboratorium?	
6.	Apakah ada buku untuk mencatat kerusakan alat dan bahan kimia?	
7.	Bagaimana peraturan apabila terjadi kerusakan alat dan bahan yang dilakukan oleh siswa/guru/laboran?	
8.	Bagaimana penyusunan jadwal praktikum?	
Struktur Organisasi di Laboratorium		
1.	Bagaimana struktur organisasi dalam laoratorium ini beserta fungsi masing-masing anggotanya?	
2.	Bagaimana syarat menjadi pengelola laboratorium?	
3.	Bagaimana prosedur operasi standar (POS) kerja di laboratorium?	
4.	Apakah tugas dari pengelola lab dirinci dan dirumuskan?	
Sistem Evaluasi dan Pelaporan Kegiatan di Laboratorium		
1.	Apakah ada evaluasi kegiatan di laboratorium secara berkala?	
2.	Kenapa evaluasi kegiatan dilakukan per-semester/per-tahun?	

Lampiran 4C. Pedoman Wawancara Laboran Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
3.	Bagaimana evaluasi dan pelaporan kegiatan yang ada di laboratorium?	
4.	Adakah buku laporan keseluruhan kegiatan di laboratorium secara periodik?	
5.	Apakah ada rapat yang membahas tentang kegiatan yang dilakukan di laboratorium selama periodik?	



Hasil Wawancara

Identitas Informan (Wakasek Sarana Prasarana)

Nama : I Dewa Gede Merta

Hari/Tanggal : 3 Maret 2020

Tempat : SMA Negeri 1 Denpasar

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Perencanaan Pengadaan Alat dan Bahan		
1.	Bagaimanakah peran Bapak/Ibu dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Saya berperan sebagai pengambil keputusan alat dan bahan kimia mana saja yang akan diadakan setiap tahunnya karena dana yang digunakan tidak selalu bisa mencakup kebutuhan alat dan bahan kimia yang diusulkan.
2.	Adakah alokasi dana untuk pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	Tentunya ada karena setiap laboratorium itu sudah di berikan jatah dananya tersendiri termasuk laboratorium kimia.
3.	Dari manakah sumber dana untuk pengadaan alat dan bahan praktikum kimia berasal?	Dana berasal dari dana BOS, dana APBD, dan dana Komite tapi keseringan yang digunakan adalah dana BOS
4.	Apakah ada hambatan dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Selama ini belum ada hambatan
5.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	Selama ini belum ada hambatan
Pengadaan Alat dan Bahan		
1.	Bagaimanakah proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia di sekolah ini?	Pengadaan alat dan bahan kimia dilakukan setelah mendapatkan usulan dari guru kimia dan laboran kemudian usulan ini saya serahkan ke bendahara sekolah yang selanjutnya diteruskan ke dinas pendidikan yang akan memberikan alat dan bahan kimia yang kita usulkan.

Lampiran 5A. Transkrip Wawancara Wakasek Sarana Prasarana

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
2.	Apakah pengadaan dilakukan dengan pembelian sendiri, pemberian pemerintah, atau pemberian pemerintah atas permintaan sekolah?	Pembelian sekolah dengan bekerja sama dengan dinas pendidikan karena semua sekarang harus dari pusat.
3.	Apakah proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia dilakukan secara berkala?	Iya, dilakukan secara berkala yaitu setiap tahun namun usulan dilakukan setiap semester
4.	Apakah alat dan bahan praktikum yang dipesan datang tepat waktu?	Selama ini datangnya alat dan bahan kimia selalu tepat waktu
5.	Apakah sekolah pernah mengalami kesalahan dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	Selama ini tidak pernah ketika alat dan bahan kimia datang sebelum diserahkan ke laboratorium kimia selalu di cek terlebih dahulu di tata usaha oleh bagian asset
6.	Apakah ada hambatan dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	Selama ini belum ada hambatan
7.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	Selama ini belum ada hambatan
Inventarisasi Alat dan Bahan		
1.	Apakah Bapak/Ibu ikut serta dalam proses inventarisasi alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Saya tidak terlibat langsung dalam proses inventarisasi
2.	Bagaimanakah peran Bapak/Ibu dalam kegiatan inventarisasi?	Saya tidak berperan dalam proses inventarisasi
3.	Bagaimanakah proses inventarisasi alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Proses inventarisasi alat dan bahan kimia dilakukan oleh petugas laboratorium atau laboran
4.	Apakah ada dokumen yang mendukung dalam kegiatan inventarisasi?	Pastinya ada namun saya kurang mengetahuinya, bisa ditanyakan langsung ke pihak laboran
5.	Adakah hambatan atau kendala dalam proses inventarisasi?	Saya kurang tahu
6.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	Saya kurang tahu

Lampiran 5A. Transkrip Wawancara Wakasek Sarana Prasarana

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Pemusnahan Alat dan Bahan		
1.	Apakah sekolah pernah melaksanakan pemusnahan terhadap alat dan bahan praktikum kimia yang telah rusak?	Dulu pernah kira-kira sekitar tahun 2015 sekolah pernah melakukan pemusnahan bahan kimia yang sudah rusak berat dengan bekerjasama dengan pihak swasta dan ini memerlukan biaya yang cukup besar. Namun, untuk sekarang sekolah sudah tidak bekerjasama lagi dengan pihak swasta.
2.	Bagaimanakah proses pemusnahan alat dan bahan kimia yang telah rusak?	Proses pemusnahan ini pertama kita dari pihak sekolah mengumpulkan bahan-bahan yang keadaanya sudah rusak menjadi satu kelompok dan kemudian kita serahkan kepada pihak swasta yang menanganimasalah bahan-bahan kimia yang rusak.
3.	Siapa sajakah yang berperan dalam proses pemusnahan alat dan bahan praktikum kimia yang telah rusak?	Yang berperan dalam proses pemusnahan yaitu waka sarpras, guru kimia, laboran, dan pihak swasta
4.	Apakah ada hambatan dalam proses pemusnahan alat dan bahan praktikum kimia yang telah rusak?	Untuk tahun kemarin ketika pemusnahan hambatan terletak pada dana yang dikeluarkan cukup besar. Untuk tahun ini sekolah mengalami kendala dalam pemusnahan bahan-bahan kimia yang rusak karena tidak adanya kejelasan dari pihak dinas pendidikan terkait masalah ini
5.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	Belum mengetahui cara mengatasinya
Sistem Surat-menyurat di Laboratorium		
1.	Apakah ada surat yang diperlukan setiap penggunaan laboratorium kimia?	Tidak diperlukan surat dalam penggunaan laboratorium
2.	Bagaimana alur surat dalam peminjaman laboratorium?	Tidak memerlukan surat

Lampiran 5A. Transkrip Wawancara Wakasek Sarana Prasarana

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
3.	Apakah ada surat yang diperlukan untuk penggunaan alat dan bahan kimia?	Saya kurang tahu masalah ini bisa ditanyakan langsung ke pihak laboran
4.	Bagaimana alur surat dalam penggunaan alat dan bahan kimia	Saya kurang mengetahui
5.	Apakah ada buku absensi kehadiran praktikan di laboratorium?	Ada setiap kegiatan yang dilakukan di laboratorium selalu tercatat
6.	Apakah ada buku untuk mencatat kerusakan alat dan bahan kimia?	Ada itu termasuk kedalam catatan kegiatan yang dilakukan di laboratorium
7.	Bagaimana peraturan apabila terjadi kerusakan alat dan bahan yang dilakukan oleh siswa/guru/laboran?	Yang meruksanya harus menggantinya sendiri
8.	Bagaimana penyusunan jadwal praktikum?	Jadwal penggunaan laboratorium disesuaikan dengan jadwal pelajaran kimia
Struktur Organisasi di Laboratorium		
1.	Bagaimana struktur organisasi dalam laoratorium ini beserta fungsi masing-masing anggotanya?	Struktur organisasi di laboratorium dimulai dari krpala sekolah, wakasarana prasarana, kepala laboratorium, guru kimia, dan laboran. Semua sudah memiliki tupoksinya masing-masing.
2.	Kenapa struktur organisasi di laboratorium tidak dilengkapi dengan keterangan?	Format untuk struktur organisasi sudah seperti itu keadaanya dari beberapa tahun yang diganti adalah nama orang yang mengelola dan tahunnya saja
3.	Bagaimana syarat menjadi pengelola laboratorium?	Harus orang yang berkompeten dan memiliki rasa tanggungjawab. Kebetulan laboran kimia yang ada di laboratorium kimia disini bukan merupakan orang lulusan kimia beliau dulu adalah pegawai di tata usaha. Kemudian karena di laboratorium kimia dibutuhkan laboran kimia tapi tidak ada surat keputusan untuk laboran kimia

Lampiran 5A. Transkrip Wawancara Wakasek Sarana Prasarana

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
		sehingga pegawai tata usaha yang ditarik untuk menjadi laboran kimia.
4.	Bagaimana prosedur operasi standar (POS) kerja di laboratorium?	Untuk SOP bekerja di laboratorium belum ada yang ada baru tata tertib di laboratorium.
5.	Apakah tugas dari pengelola lab dirinci dan dirumuskan?	Tidak dibuat secara rinci
Sistem Evaluasi dan Pelaporan Kegiatan di Laboratorium		
1.	Apakah ada evaluasi kegiatan di laboratorium secara berkala?	Evaluasi kegiatan di laboratorium dilakukan setiap tahun oleh saya dan kepala sekolah
2.	Kenapa evaluasi kegiatan dilakukan per-semester/per-tahun?	Dilakukan per-tahun dilihat semua kendala-kendala yang dialami dan bisa diperbaiki untuk tahun berikutnya
3.	Bagaimana evaluasi dan pelaporan kegiatan yang ada di laboratorium?	Evaluasi dilakukan dengan menyerahkan laporan kegiatan yang sudah dilakukan di laboratorium.
4.	Adakah buku laporan keseluruhan kegiatan di laboratorium secara periodik?	Ada, tapi laporan keseluruhan tidak dibuatkan dalam bentuk buku, laporan keseluruhan kegiatan di laboratorium dibuatkan dalam bentuk seperti makalah
5.	Apakah ada rapat yang membahas tentang kegiatan yang dilakukan di laboratorium selama periodik?	Tentunya ada semua kegiatan tidak hanya di laboratorium kimia dirapatkan dengan pihak pimpinan untuk bisa meningkatkan lagi kinerja dari semua aspek di sekolah ini.

Hasil Wawancara**Identitas Informan (Guru Kimia)**

Nama : Ni Made Sudiarti

Hari/Tanggal : 3 Maret 2020

Tempat : SMA Negeri 1 Denpasar

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Perencanaan Pengadaan Alat dan Bahan		
1.	Apakah Bapak/Ibu terlibat dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Tentunya saya berperan
2.	Bagaimanakah keterlibatan Bapak/Ibu dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	Sebagai guru kimia tugas saya dalam perencanaan pengadaan adalah menyampaikan kebutuhan alat dan bahan yang diperlukan dalam kegiatan praktikum yang nantinya akan dilaksanakan
3.	Apakah proses perencanaan didasarkan atas tuntutan kurikulum atau silabus?	Tentunya dilakukan analisis kebutuhan dilakukan berdasarkan silabus yang mana diperhatikan kompetensi dasar mana saja yang harus dicapai menggunakan kegiatan praktikum
4.	Apakah alat dan bahan yang akan dibeli didasarkan atas skala prioritas?	Iya disini dilakukan skala prioritas karena dana yang ada biasanya tidak bisa mencukupi semua keperluan alat dan bahan yang dibutuhkan. Alat dan bahan yang diprioritas kan adalah alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan praktikum.
5.	Adakah hambatan atau kendala yang Bapak/Ibu alami dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum?	Selama ini belum ada hambatan
6.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	Selama ini belum ada hambatan

Lampiran 5B. Transkrip Wawancara Guru Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Pengadaan Alat dan Bahan		
1.	Apakah Bapak/Ibu terlibat dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Saya terlibat secara tidak langsung
2.	Bagaimanakah keterlibatan Bapak/Ibu dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	Ketika alat dan bahan kimia sudah diadakan dan sampai ke sekolah itu semua yang mengurus adalah bagian sarana yang ada di tata usaha, saya dan laboran hanya menerima alat dan bahan di laboratorium dan menyesuaikan dengan data amprahan.
3.	Apakah ada hambatan dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	Selama ini belum ada hambatan
4.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	Selama ini belum ada hambatan
Pemeliharaan Alat dan Bahan		
1.	Apakah Bapak/Ibu terlibat dalam kegiatan pemeliharaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Iyaa saya terlibat langsung dalam pemeliharaan alat dan bahan kimia di laboratorium ketika melakukan kegiatan praktikum
2.	Bagimanakah keterlibatan Bapak/Ibu dalam proses pemeliharaan alat dan bahan praktikum kimia?	Saya bertugas meantau siswa dalam menggunakan alat dan bahan kimia saat praktikum dan membersihkan alat yang digunakan ketika selesai praktikum. Saya selalu memastikan ketika selesai praktikum alat dan bahn kimia yang digunakan selalu dalam keadan bersih.
3.	Apakah siswa langsung membersihkan alat maupun bahan yang telah digunakan setelah praktikum?	Iyaa siswa yang langsung membersihkan alat dan bahan yang digunakan selesai praktikum dan tidak hanya itu siswa juga yang bertanggungjawab atas kerusakan alat yang mereka gunakan agar mereka memiliki rasa tanggung jawab

Lampiran 5B. Transkrip Wawancara Guru Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
4.	Adakah hambatan atau kendala yang dialami dalam proses pemeliharaan alat dan bahan praktikum kimia?	Selama ini belum ada hambatan
5.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	Selama ini belum ada hambatan
Inventarisasi Alat dan Bahan		
1.	Apakah Bapak/Ibu terlibat dalam kegiatan inventarisasi alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Segala inventarisasi yang mengurus adalah petugas laboratorium atau laboran disini
2.	Bagaimanakah peran Bapak/Ibu dalam proses inventarisasi alat dan bahan praktikum kimia?	Saya tidak terlibat dalam inventarisasi
3.	Bagaimanakah proses inventarisasi alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Inventarisasi dilakukan oleh laboran dan pembaharuan data inventarisasi dilakukan setiap tahun
4.	Dokumen apa saja yang Bapak/Ibu perlukan dalam kegiatan inventarisasi?	Saya kurang tahu karena segala proses inventarisasi termasuk dokumen-dokumen yang dipakai itu pihak laboran yang mengerjakan dan beliau yang tahu.
Pemusnahan Alat dan Bahan		
1.	Adakah tindakan khusus terhadap limbah bahan kimia yang dihasilkan dari kegiatan praktikum?	Untuk limbah cair hasil praktikum cukup dibuang ke wastafel saja dengan pengaliran air karena praktikum di SMA tidak terlalu menggunakan bahan-bahan yang berbahaya dan tidak menggunakan konsentrasi yang tinggi
2.	Apakah sekolah pernah melaksanakan pemusnahan terhadap alat dan bahan praktikum kimia yang telah rusak?	Pemusnahan alat-alat kaca yang rusak cukup dibuang ke tempat sampah saja. Pemusnahan bahan pernah dilakukan sekali sekitar tahun 2015 dengan bekerjasama dengan pihak swasta. Pihak swasta ini mau mengambil bahan-bahan kimia yang rusak karena kita mengambil bahan-bahan baru di mereka. Pemusnahan ini menghabiskan biaya yang cukup

Lampiran 5B. Transkrip Wawancara Guru Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
		besar. Pemusnahan yang dilakukan ini untuk bahan-bahan kimia yang labelnya sudah tidak terbaca atau dalam keadaan yang benar-benar rusak.
3.	Bagaimanakah proses pemusnahan alat dan bahan kimia yang telah rusak?	Pemusnahan bahan kita serahkan ke pihak swasta
4.	Apakah ada hambatan dalam proses pemusnahan alat dan bahan praktikum kimia yang telah rusak?	Hambatan yang sekarang adalah sekolah sudah tidak bekerjasama lagi dengan pihak swasta sehingga sampai sekarang belum ada lagi pemusnahan alat dan bahan kimia yang rusak
5.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	Saya belum bisa mengatasi hambatan ini
Sistem Surat-menyurat di Laboratorium		
1.	Apakah ada surat yang diperlukan setiap penggunaan laboratorium kimia?	Tidak diperlukan surat karena sudah ada jadwal penggunaan lab berdasarkan jadwal pembelajaran kimia
2.	Bagaimana alur surat dalam peminjaman laboratorium?	Tidak diperlukan surat
3.	Apakah ada surat yang diperlukan untuk penggunaan alat dan bahan kimia?	Tidak diperlukan surat tapi tercatat dalam buku alat dan bahan yang ada di laboratorium
4.	Bagaimana alur surat dalam penggunaan alat dan bahan kimia	Tidak diperlakukan surat tapi sudah pencatatan terhadap alat dan bahan apa saja yang digunakan
5.	Apakah ada buku absensi kehadiran praktikan di laboratorium?	Ada itu tercatat di laboratorium termasuk materi apa yang di praktikumkan, kehadiran siswa dalam kegiatan praktikum menggunakan data kehadiran pembelajaran non-praktikum
6.	Apakah ada buku untuk mencatat kerusakan alat dan bahan kimia?	Ada karena disini siswa yang mengganti alat yang mereka rusak jadi sebelum mereka

Lampiran 5B. Transkrip Wawancara Guru Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
		mengembalikan alat tersebut itu tercatat terlebih dahulu
7.	Bagaimana peraturan apabila terjadi kerusakan alat dan bahan yang dilakukan oleh siswa/guru/laboran?	Yang merusak yang harus menggantinya
8.	Bagaimana penyusunan jadwal praktikum?	Penyusunan jadwal penggunaan lab atau praktikum itu disesuaikan dengan jadwal pembelajaran kimia
Struktur Organisasi di Laboratorium		
1.	Bagaimana struktur organisasi dalam laoratorium ini beserta fungsi masing-masing anggotanya?	Struktur di dalam laboratorium disini lengkap dan sudah sesuai fungsinya masing-masing
2.	Kenapa struktur organisasi di laboratorium tidak dilengkapi dengan keterangan?	Untuk hal tersebut saya kurang tahu karena struktur yang ada di laboratorium yang membuat adalah bagian pegawai tata usaha
3.	Bagaimana syarat menjadi pengelola laboratorium?	Syarat pengelola laboratorium kimia adalah harus lulusan yang berhubungan dengan ilmu kimia. Namun, di sekolah ini laboran kimianya adalah orang ekonomi. Hal tersebut dikarenakan di sekolah ini tidak adanya perekrutan pegawai yang khusus dijadikan laboran kimia dan memanfaatkan pegawai tata usaha yang dipindah tugaskan menjadi laboran kimia.
4.	Bagaimana prosedur operasi standar (POS) kerja di laboratorium?	Untuk POS kerja di laboratorium belum ada hanya sebatas tata tertib di laboratorium saja
5.	Apakah tugas dari pengelola lab dirinci dan dirumuskan?	Tidak dirinci tapi kita memberitahu bagaimana cara bekerja di lab kepada petugas lab yang kebetulan bukan tamatan kimia
Sistem Evaluasi dan Pelaporan Kegiatan di Laboratorium		
1.	Apakah ada evaluasi kegiatan di laboratorium secara berkala?	Evaluasi dilakukan setiap semester oleh kepala sekolah

Lampiran 5B. Transkrip Wawancara Guru Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
2.	Kenapa evaluasi kegiatan dilakukan per-semester/per-tahun?	Dilakukan persemester agar jika ada kendala bisa ditangani dan tidak akan terulang kembali di semester berikutnya
3.	Bagaimana evaluasi dan pelaporan kegiatan yang ada di laboratorium?	Evaluasi dilakukan dengan melaporkan jumlah alat dan bahan kegiatan praktikum yang terlaksana, semua hal tersebut dibuatkan dalam bentuk laporan oleh petugas laboratorium atau laboran
4.	Adakah buku laporan keseluruhan kegiatan di laboratorium secara periodik?	Ada tapi tidak dalam bentuk buku dalam bentuk seperti makalah.
5.	Apakah ada rapat yang membahas tentang kegiatan yang dilakukan di laboratorium selama periodik?	Untuk hal itu pihak waka sarana prasarana dan kepala sekolah yang tau



Hasil Wawancara

Identitas Informan (laboran)

Nama : I Ketut Yoga Semadi, S.E

Hari/Tanggal : 3 Maret 2020

Tempat : SMA Negeri 1 Denpasar

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
Perencanaan Pengadaan Alat dan Bahan		
1.	Apakah Bapak/Ibu terlibat dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Iyaa, saya terlibat langsung dalam perencanaan pengadaan alat dan bahan
2.	Bagaimanakah keterlibatan Bapak/Ibu dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	Saya akan membuat daftar pengamprahan alat dan bahan yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan yang sudah dibuat masing-masing guru kimi, kemudian saya serahkan ke bagian Waka sarana prasarana
3.	Apakah proses perencanaan didasarkan atas tuntutan kurikulum atau silabus?	Saya kurang tahu saya sudah menerima daftar alat dan bahan kimia yang dibutuhkan oleh masing-masing guru kimia
4.	Apakah alat dan bahan yang akan dibeli didasarkan atas skala prioritas?	Iyaa berdasarkan skala prioritas karena dari pihak Waka sarana prasarana sudah memberikan rentangan dana untuk alat dan bahan kimia yang akan diamprah. Alat dan bahan kimia yang diprioritaskan adalah alat dan bahan kimia yang akan digunakan dalam kegiatan praktikum.
5.	Adakah hambatan atau kendala yang Bapak/Ibu alami dalam proses perencanaan pengadaan alat dan bahan praktikum?	Kendalanya mungkin di waktu karena dana sekarang dari dinas pendidikan, untuk perencanaan pengamprahan alat dan bahan kimia sekarang baru datang tahun depan begitu seterusnya.
6.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	Dalam mengatasi hambatan ini saya benar-benar melihat mana alat dan

Lampiran 5C. Transkrip Wawancara Laboran Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
		bahan kimia yang urgent sehingga tidak kekurangan
Pengadaan Alat dan Bahan		
1.	Apakah Bapak/Ibu terlibat dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Iya, saya terlibat langsung
2.	Bagaimanakah keterlibatan Bapak/Ibu dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	Saat alat dan bahan datang ke sekolah saya yang bertugas dalam pengecekan alat dan bahan kimia yang datang apakah sesuai dengan apa yang direncanakan.
3.	Apakah ada hambatan dalam proses pengadaan alat dan bahan praktikum kimia?	Hambatan yang ada semenjak saya disini adalah waktu pengadaan alat dan bahan yang relatif lama
4.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	Dalam mengatasi hal itu saya sangat berhati-hati dalam pengadaannya agar apa yang diadakan sesuai dengan kebutuhan.
Pemeliharaan Alat dan Bahan		
1.	Apakah Bapak/Ibu terlibat dalam kegiatan pemeliharaan alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Pastinya saya terlibat karena dalam pemeliharaan saya yang bertugas secara penuh
2.	Bagaimanakah keterlibatan Bapak/Ibu dalam proses pemeliharaan alat dan bahan praktikum kimia?	Dalam proses pemeliharaan alat dan bahan saya berperan sebagai pengawas dan pemantau alat dan bahan kimia yang digunakan oleh siswa dalam kegiatan praktikum agar alat dan bahan kimia yang digunakan tetap dalam keadaan bersih. Diluar kegiatan praktikum saya melakukan pemeliharaan dengan menata kembali alat dan bahan yang ada di lab dan memisahkan alat dan bahan yang sudah rusak dan yang masih bisa digunakan. Namun, di lab ini ruang asalnya dalam keadaan rusak sehingga bahan yang seharusnya

Lampiran 5C. Transkrip Wawancara Laboran Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
		disimpan disana tidak bisa disimpan disana sehingga mengakibatkan bahan-bahan banyak yang dalam keadaan rusak.
3.	Apakah siswa langsung membersihkan alat maupun bahan yang telah digunakan setelah praktikum?	Iyaaa siswa terlibat langsung dalam proses pembersihan alat yang mereka gunakan dalam kegiatan praktikum. Tapi, siswa tetap dalam pengawasan guru dan saya.
4.	Adakah hambatan atau kendala yang dialami dalam proses pemeliharaan alat dan bahan praktikum kimia?	Hambatan yang saya alami terleak pada rusaknya ruang asam sebagai penyimpanan bahan-bahan yang bersifat korosif sehingga banyak bahan-bahan dalam keadaan rusak.
5.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	Sekarang saya sudah melapor ke pihak sarana dan prasarana dan direncanakan laboratorium kimia akan direnovasi
Inventarisasi Alat dan Bahan		
1.	Apakah Bapak/Ibu terlibat dalam kegiatan inventarisasi alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Iyaa tentunya saya terlibat
2.	Bagaimanakah peran Bapak/Ibu dalam proses inventarisasi alat dan bahan praktikum kimia?	Saya berperan mencatat semua alat dan bahan kimia yang ada di laboratorium ini dan memperbaharui data tersebut setiap tahunnya. Dalam pengadaan alat dan bahan kimia yang baru saya juga bertugas menerima alat dan bahan tersebut di laboratorium ini dan langsung saya cocokkan dengan usulan yang saya minta dan mencatatnya ketika sudah sesuai.
3.	Bagaimanakah proses inventarisasi alat dan bahan praktikum di laboratorium kimia?	Inventarisasi dilakukan mulai dari alat dan bahan kimia yang diusulkan datang mulai dari jumlah, sumber, dan spesifikasi.pembaharuan data inventarisasi dilakukan setiap tahun

Lampiran 5C. Transkrip Wawancara Laboran Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
		berbarengan dengan perencanaan pengamprahan alat dan bahn kimia.
4.	Dokumen apa saja yang Bapak/Ibu perlukan dalam kegiatan inventarisasi?	Dokumen yang diperlukan catatan alat dan bahan kimia yagn ada di laboratorium
Pemusnahan Alat dan Bahan		
5.	Adakah tindakan khusus terhadap limbah bahan kimia yang dihasilkan dari kegiatan praktikum?	Untuk limbah-limbah hasil praktikum itu dibuang langsung ke wastafel dan dialiri air karena praktikum SMA tidak menggunakan bahan-bahan kimia yang berbahaya ditambah konsentrasi yang dipakai relatif rendah
6.	Apakah sekolah pernah melaksanakan pemusnahan terhadap alat dan bahan praktikum kimia yang telah rusak?	Pertama saya disini tahun 2015 belum pernah dilakukan sebelumnya sudah. Sekarang sudah ada banyak bahan-bahan kimia yang rusak dan saya sudah melaporkan ke pihak sarana. Namun, dari pihak sarana mengatakan masih akan mencarikan solusi.
7.	Bagaimanakah proses pemusnahan alat dan bahan kimia yang telah rusak?	Untuk pemusnahan alat yang rusak ketika praktikum dibuang langsung ke tempat sampah. Untuk bahan yang rusak kita kumpulkan terlebih dahulu baru nantinya kita musnahkan.
8.	Apakah ada hambatan dalam proses pemusnahan alat dan bahan praktikum kimia yang telah rusak?	Hambatanya belum menemukan solusi terkait pemusnahan bahan-bahan yang rusak.
9.	Bagaimanakah cara Bapak/Ibu mengatasi hambatan/kendala tersebut?	Untuk cara mengatasi belum ada tindakan yang jelas
Sistem Surat-menyurat di Laboratorium		
1.	Apakah ada surat yang diperlukan setiap penggunaan laboratorium kimia?	Selama ini dalam penggunaan lab tidak memerlukan surat cukup berkordinasi dengan saya dan saya

Lampiran 5C. Transkrip Wawancara Laboran Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
		akan menyiapkan ala dan bahn yang diperlukan dalam kegiatan praktikum
2.	Bagaimana alur surat dalam peminjaman laboratorium?	Tidak diperlukan surat dalam penggunaan lab
3.	Apakah ada surat yang diperlukan untuk penggunaan alat dan bahan kimia?	Tidak ada, guru cukup memberikan LKS praktikumnya dan saya akan menyiapkan alat dan bahan yang digunakan. Setiap alat dan bahan yang digunakan di laboratorium ini selalu saya catat
4.	Bagaimana alur surat dalam penggunaan alat dan bahan kimia	Tidak diperlukan surat
5.	Apakah ada buku absensi kehadiran praktikan di laboratorium?	Ada buku lengkap dengan guru siapa yang memberikan praktikum dan materi apa yang dipraktikumkan
6.	Apakah ada buku untuk mencatat kerusakan alat dan bahan kimia?	Tentunya ada karena setiap kerusakan alat yang dilakukan oleh siswa itu dicatat terlebihdahulu sebelum mereka menggantinya
7.	Bagaimana peraturan apabila terjadi kerusakan alat dan bahan yang dilakukan oleh siswa/guru/laboran?	Harus menggantinya sesuai apa yang dirusaknya
8.	Bagaimana penyusunan jadwal praktikum?	Penyusunan jadwal praktikum disesuaikan dengan jadwal pelajaran kimia
Struktur Organisasi di Laboratorium		
1.	Bagaimana struktur organisasi dalam laoratorium ini beserta fungsi masing-masing anggotanya?	Struktur organiasasi dalam laboratorium ini dimulai dari kepala sekolah dilanjutkan dengan waka saranaprasarana kemudian kepala lab dan terakhir adalah guru kimia dan laboran
2.	Kenapa struktur organisasi di laboratorium tidak dilengkapi dengan keterangan?	Karena format yang didapat dari sekolah adalah seperti yang ada di laboratorium sehingga seperti itu

Lampiran 5C. Transkrip Wawancara Laboran Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban dari Informan
		yang dicetak dan di pasang di laboratorium
3.	Bagaimana syarat menjadi pengelola laboratorium?	Saya kurang tau terkait syarat menjadi pengelola laboratorium
4.	Bagaimana prosedur operasi standar (POS) kerja di laboratorium?	Untuk POS kerja belum ada, yang ada yaitu tata tertib di laboratorium
5.	Apakah tugas dari pengelola lab dirinci dan dirumuskan?	Tidak dirinci tapi saya sudah dikasi tau bagaimana mengelola lab kimia yang baik oleh guru-guru kimia disini
Sistem Evaluasi dan Pelaporan Kegiatan di Laboratorium		
1.	Apakah ada evaluasi kegiatan di laboratorium secara berkala?	Iya, evaluasi dilakukan secara berkala yaitu setiap semester
2.	Kenapa evaluasi kegiatan dilakukan per-semester/per-tahun?	Dilakukan persemester agar jika ada kendala bisa ditangani dengan cepat
3.	Bagaimana evaluasi dan pelaporan kegiatan yang ada di laboratorium?	Evaluasi dilakukan dengan saya menyerahkan laporan kegiatan di laboratorium yang memuat praktikum yang terlaksana dan alat bahan kimia yang digunakan.
4.	Adakah buku laporan keseluruhan kegiatan di laboratorium secara periodik?	Bukan seperti buku namun lebih tepat menyebutnya seperti makalah
5.	Apakah ada rapat yang membahas tentang kegiatan yang dilakukan di laboratorium selama periodik?	Untuk hal itu saya kurang tahu bisa langsung menanyakan pihak pimpinan

ANGKET

“Analisis Penyelenggaraan Administrasi Laboratorium Kimia SMA Negeri di Kota Denpasar”

Pada kesempatan ini perkenankanlah kami memohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan informasi untuk pengisian angket penelitian tentang Analisis Penyelenggaraan Administrasi Laboratorium Kimia SMA Negeri di Kota Denpasar

Angket ini bukanlah tes, tetapi semata-mata untuk keperluan penelitian. Saya sangat mengharapkan kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan jawaban yang sesuai dengan Bapak/Ibu ketahui, alami, dan rasakan.

Sebelum pengisian angket, dimohon untuk mengisi identitas Bapak/Ibu pada lembar angket yang sudah di sediakan. Kami sangat mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan keterangan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya guna memperlancar penelitian ini.

Jawaban bapak/Ibu sangat besar artinya bagi penelitian ini, untuk itu saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas jasa Bapak/Ibu.

Denpasar, 2019

Peneliti

Nama :

Jabatan :

ANGKET

- Petunjuk :
1. Berilah tanda (\checkmark) pada kolom Ya atau Tidak sesuai dengan kondisi laboratorium !
 2. Informasi-informasi penting yang relevan dengan tiap-tiap pertanyaan dapat dituliskan pada kolom keterangan.

A. Perencanaan Pengadaan Alat dan Bahan Kimia

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah dilakukan analisis kebutuhan praktikum sebelum merencanakan pengadaan alat dan bahan?			
2	Apakah ada pembentukan panitia dalam pengadaan alat dan bahan kimia?			
3	Apakah alat dan bahan kimia yang direncanakan sesuai dengan yang diadakan?			

4	Apakah ada kendala dalam perencanaan pengadaan alat dan bahan kimia?			
5	Apa yang menjadi prospek utama dalam pengadaan alat dan bahan kimia? Contoh seperti alat dan bahan yang sudah habis atau rusak			

B. Pemeliharaan Alat dan Bahan Kimia

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah peralatan dan bahan disimpan terpisah dalam almari tersendiri ?			
2	Adakah almari tempat penyimpanan alat ?			
3	Apakah almari penyimpanan alat cukup kuat dan aman digunakan untuk penyimpanan ?			
4	Apakah almari penyimpanan alat dapat dikunci ?			
5	Adakah almari tempat penyimpanan bahan ?			
6	Apakah almari penyimpanan bahan cukup kuat dan aman digunakan untuk penyimpanan ?			

7	Apakah almari tempat penyimpanan bahan terbuat dari bahan yang tidak mudah berkarat ?			
8	Apakah almari penyimpanan bahan dapat dikunci ?			
9	Apakah almari penyimpanan mampu menampung jumlah alat dan bahan praktikum ?			
10	Apakah ada pemisahan dalam penyimpanan alat dan bahan yang masih baik dengan alat yang rusak ?			
11	Apakah pada almari diberi label nama-nama alat dan bahan yang tersimpan di dalamnya sehingga mudah dicari ?			
12	Apakah penyimpanan bahan kimia didasarkan sifat bahan kimia tersebut?			
13	Apakah ada pengecekan setelah alat dan bahan digunakan dalam pembelajaran praktikum?			

C. Pemusnahan Alat dan Bahan kimia Yang Rusak

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah pemusnahan alat dan bahan kimia dilakukan berkala atau disesuaikan dengan jumlah alat dan bahan yang rusak?			

2	Apakah pemusnahan alat yang rusak dikelompokan berdasarkan jenis alat?			
3	Adakah tempat khusus untuk pemusnahan alat yang rusak ?			
4	Adakah tempat khusus untuk pemusnahan bahan yang rusak ?			
5	Apakah pemusnahan bahan kimia yang rusak disesuaikan dengan sifat bahan kimia tersebut?			

D. Keleengkapan Surat-surat di Laboratorium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah ada surat yang diperlukan setiap penggunaan laboratorium kimia ?			
2	Apakah ada surat yang diperlukan untuk penggunaan alat praktikum?			
3	Apakah ada surat yang diperlukan untuk penggunaan bahan kimia?			
4	Adakah buku absensi kehadiran praktikan di ruang laboratorium ?			

5	Adakah buku catatan tentang penggunaan alat ?			
6	Adakah buku untuk mencatat kerusakan alat ?			
7	Adakah buku laporan keseluruhan kegiatan praktikum secara periodik ?			
8	Adakah buku absensi kehadiran praktikan di ruang laboratorium ?			

E. Organisasi yang ada di Laboratorium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Adakah kepala laboratorium ?			
2	Adakah teknisi laboratorium ?			
3	Adakah tenaga laboratorium ?			
4	Adakah susunan organisasi laboratorium ?			

5	Adakah rencana pengelolaan laboratorium ?			
6	Adakah prosedur operasi standar (POS) kerja laboratorium ?			
7	Adakah susunan jadwal kegiatan laboratorium ?			
8	Adakah susunan laporan kegiatan laboratorium ?			
9	Apakah tugas dari teknisi, laboran dirinci dan dirumuskan ?			
10	Adakah jadwal kerja teknisi dan laboran ?			
11	Apakah kebutuhan bahan, peralatan, dan suku cadang laboratorium direncanakan dengan baik ?			
12	Apakah ada laporan kegiatan praktikum secara periodik ?			

F. Sistem Evaluasi dan Pelaporan Kegiatan di Laboratorium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah ada pengecekan secara berkala kegiatan praktikum di laboratorium kimia?			
2	Apakah saat menggunakan laboratorium disesuaikan dengan jadwal penggunaan laboratorium yang ada ?			
3	Apakah ada pelaporan terhadap alat dan bahan yang rusak secara berkala?			
4	Apakah ada pencatatan setiap alat dan bahan yang rusak atau dirusak?			
5	Apakah ada evaluasi yang dilakukan pihak pimpinan terhadap aktivitas di laboratorium?			

ANGKET

“Analisis Penyelenggaraan Administrasi Laboratorium Kimia SMA Negeri di Kota Denpasar”

Pada kesempatan ini perkenankanlah kami memohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan informasi untuk pengisian angket penelitian tentang Analisis Penyelenggaraan Administrasi Laboratorium Kimia SMA Negeri di Kota Denpasar

Angket ini bukanlah tes, tetapi semata-mata untuk keperluan penelitian. Saya sangat mengharapkan kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan jawaban yang sesuai dengan Bapak/Ibu ketahui, alami, dan rasakan.

Sebelum pengisian angket, dimohon untuk mengisi identitas Bapak/Ibu pada lembar angket yang sudah di sediakan. Kami sangat mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan keterangan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya guna memperlancar penelitian ini.

Jawaban bapak/Ibu sangat besar artinya bagi penelitian ini, untuk itu saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas jasa Bapak/Ibu.

Denpasar, 2019

Peneliti

Nama : I Dewa Gede Merta

Jabatan : Wakasek Sarpras

ANGKET

Petunjuk : 1. Berilah tanda (√) pada kolom Ya atau Tidak sesuai dengan kondisi laboratorium !

3. Informasi-informasi penting yang relevan dengan tiap-tiap pertanyaan dapat dituliskan pada kolom keterangan.

A. Perencanaan Pengadaan Alat dan Bahan Kimia

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah dilakukan analisis kebutuhan praktikum sebelum merencanakan pengadaan alat dan bahan?	√		
2	Apakah ada pembentukan panitia dalam pengadaan alat dan bahan kimia?		√	
3	Apakah alat dan bahan kimia yang direncanakan sesuai dengan yang diadakan?	√		

4	Apakah ada kendala dalam perencanaan pengadaan alat dan bahan kimia?		√	
5	Apa yang menjadi prospek utama dalam pengadaan alat dan bahan kimia? Contoh seperti alat dan bahan yang sudah habis atau rusak			Pengadaan alat dan bahan sesuai kebutuhan

B. Pemeliharaan Alat dan Bahan Kimia

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah peralatan dan bahan disimpan terpisah dalam almari tersendiri ?	√		
2	Adakah almari tempat penyimpanan alat ?	√		Ada
3	Apakah almari penyimpanan alat cukup kuat dan aman digunakan untuk penyimpanan ?	√		
4	Apakah almari penyimpanan alat dapat dikunci ?	√		
5	Adakah almari tempat penyimpanan bahan ?	√		Ada
6	Apakah almari penyimpanan bahan cukup kuat dan aman digunakan untuk penyimpanan ?	√		

Lampiran 6A. Hasil Angket Penelitian Wakasek Sarana Prasarana

7	Apakah almari tempat penyimpanan bahan terbuat dari bahan yang tidak mudah berkarat ?	√		
8	Apakah almari penyimpanan bahan dapat dikunci ?	√		
9	Apakah almari penyimpanan mampu menampung jumlah alat dan bahan praktikum ?	√		
10	Apakah ada pemisahan dalam penyimpanan alat dan bahan yang masih baik dengan alat yang rusak ?	√		
11	Apakah pada almari diberi label nama-nama alat dan bahan yang tersimpan di dalamnya sehingga mudah dicari ?	√		
12	Apakah penyimpanan bahan kimia didasarkan sifat bahan kimia tersebut?	√		
13	Apakah ada pengecekan setelah alat dan bahan digunakan dalam pembelajaran praktikum?	√		

C. Pemusnahan Alat dan Bahan kimia Yang Rusak

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah pemusnahan alat dan bahan kimia dilakukan berkala atau disesuaikan dengan jumlah alat dan bahan yang rusak?		√	

2	Apakah pemusnahan alat yang rusak dikelompokkan berdasarkan jenis alat?	√		
3	Adakah tempat khusus untuk pemusnahan alat yang rusak ?		√	
4	Adakah tempat khusus untuk pemusnahan bahan yang rusak ?		√	
5	Apakah pemusnahan bahan kimia yang rusak disesuaikan dengan sifat bahan kimia tersebut?	√		

D. Kelelapan Surat-surat di Laboratorium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah ada surat yang diperlukan setiap penggunaan laboratorium kimia ?		√	
2	Apakah ada surat yang diperlukan untuk penggunaan alat praktikum?		√	
3	Apakah ada surat yang diperlukan untuk penggunaan bahan kimia?		√	

Lampiran 6A. Hasil Angket Penelitian Wakasek Sarana Prasarana

4	Adakah buku absensi kehadiran praktikan di ruang laboratorium ?	√		
5	Adakah buku catatan tentang penggunaan alat ?	√		
6	Adakah buku untuk mencatat kerusakan alat ?	√		
7	Adakah buku laporan keseluruhan kegiatan praktikum secara periodik ?	√		
8	Adakah buku absensi kehadiran praktikan di ruang laboratorium ?	√		

E. Organisasi yang ada di Laboratorium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Adakah kepala laboratorium ?	√		
2	Adakah teknisi laboratorium ?		√	
3	Adakah tenaga laboratorium ?	√		

Lampiran 6A. Hasil Angket Penelitian Wakasek Sarana Prasarana

4	Adakah susunan organisasi laboratorium ?	√		
5	Adakah rencana pengelolaan laboratorium ?	√		
6	Adakah prosedur operasi standar (POS) kerja laboratorium ?	√		
7	Adakah susunan jadwal kegiatan laboratorium ?	√		
8	Adakah susunan laporan kegiatan laboratorium ?	√		
9	Apakah tugas dari teknisi, laboran dirinci dan dirumuskan ?		√	
10	Adakah jadwal kerja teknisi dan laboran ?	√		
11	Apakah kebutuhan bahan, peralatan, dan suku cadang laboratorium direncanakan dengan baik ?	√		
12	Apakah ada laporan kegiatan praktikum secara periodik ?	√		

F. Sistem Evaluasi dan Pelaporan Kegiatan di Laboratorium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah ada pengecekan secara berkala kegiatan praktikum di laboratorium kimia?	√		
2	Apakah saat menggunakan laboratorium disesuaikan dengan jadwal penggunaan laboratorium yang ada ?	√		
3	Apakah ada pelaporan terhadap alat dan bahan yang rusak secara berkala?	√		
4	Apakah ada pencatatan setiap alat dan bahan yang rusak atau dirusak?	√		
5	Apakah ada evaluasi yang dilakukan pihak pimpinan terhadap aktivitas di laboratorium?	√		

ANGKET

“Analisis Penyelenggaraan Administrasi Laboratorium Kimia SMA Negeri di Kota Denpasar”

Pada kesempatan ini perkenankanlah kami memohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan informasi untuk pengisian angket penelitian tentang Analisis Penyelenggaraan Administrasi Laboratorium Kimia SMA Negeri di Kota Denpasar

Angket ini bukanlah tes, tetapi semata-mata untuk keperluan penelitian. Saya sangat mengharapkan kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan jawaban yang sesuai dengan Bapak/Ibu ketahui, alami, dan rasakan.

Sebelum pengisian angket, dimohon untuk mengisi identitas Bapak/Ibu pada lembar angket yang sudah di sediakan. Kami sangat mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan keterangan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya guna memperlancar penelitian ini.

Jawaban bapak/Ibu sangat besar artinya bagi penelitian ini, untuk itu saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas jasa Bapak/Ibu.

Denpasar, 2019

Peneliti

Nama : Ni Made Sudiarti

Jabatan : Guru Kimia

ANGKET

Petunjuk : 1. Berilah tanda (√) pada kolom Ya atau Tidak sesuai dengan kondisi laboratorium !

4. Informasi-informasi penting yang relevan dengan tiap-tiap pertanyaan dapat dituliskan pada kolom keterangan.

A. Perencanaan Pengadaan Alat dan Bahan Kimia

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah dilakukan analisis kebutuhan praktikum sebelum merencanakan pengadaan alat dan bahan?	√		
2	Apakah ada pembentukan panitia dalam pengadaan alat dan bahan kimia?		√	Diselenggarakan oleh bagian sarana/prasarana sekolah
3	Apakah alat dan bahan kimia yang direncanakan sesuai dengan yang diadakan?	√		

4	Apakah ada kendala dalam perencanaan pengadaan alat dan bahan kimia?		√	
5	Apa yang menjadi prospek utama dalam pengadaan alat dan bahan kimia? Contoh seperti alat dan bahan yang sudah habis atau rusak			Alat dan bahan yang sudah rusak

B. Pemeliharaan Alat dan Bahan Kimia

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah peralatan dan bahan disimpan terpisah dalam almari tersendiri ?		√	Alat disimpan tersendiri tetapi bahan tidak karena kondisi lab tidak memungkinkan
2	Adakah almari tempat penyimpanan alat ?	√		
3	Apakah almari penyimpanan alat cukup kuat dan aman digunakan untuk penyimpanan ?	√		
4	Apakah almari penyimpanan alat dapat dikunci ?	√		
5	Adakah almari tempat penyimpanan bahan ?	√		Ada tapi sudah tidak sesuai dengan fungsinya
6	Apakah almari penyimpanan bahan cukup kuat dan aman digunakan untuk penyimpanan ?		√	

7	Apakah almari tempat penyimpanan bahan terbuat dari bahan yang tidak mudah berkarat ?	√		
8	Apakah almari penyimpanan bahan dapat dikunci ?		√	
9	Apakah almari penyimpanan mampu menampung jumlah alat dan bahan praktikum ?		√	
10	Apakah ada pemisahan dalam penyimpanan alat dan bahan yang masih baik dengan alat yang rusak ?		√	
11	Apakah pada almari diberi label nama-nama alat dan bahan yang tersimpan di dalamnya sehingga mudah dicari ?	√		
12	Apakah penyimpanan bahan kimia didasarkan sifat bahan kimia tersebut?		√	Karena kondisi lab yang tidak bagus terutama lemari asam rusak
13	Apakah ada pengecekan setelah alat dan bahan digunakan dalam pembelajaran praktikum?	√		

C. Pemusnahan Alat dan Bahan kimia Yang Rusak

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah pemusnahan alat dan bahan kimia dilakukan berkala atau disesuaikan dengan jumlah alat dan bahan yang rusak?		√	Disesuaikan dengan jumlah alat/bahan yang rusak

2	Apakah pemusnahan alat yang rusak dikelompokan berdasarkan jenis alat?	√		
3	Adakah tempat khusus untuk pemusnahan alat yang rusak ?		√	
4	Adakah tempat khusus untuk pemusnahan bahan yang rusak ?		√	
5	Apakah pemusnahan bahan kimia yang rusak disesuaikan dengan sifat bahan kimia tersebut?	√		

D. Keleengkapan Surat-surat di Laboratorium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah ada surat yang diperlukan setiap penggunaan laboratorium kimia ?		√	
2	Apakah ada surat yang diperlukan untuk penggunaan alat praktikum?	√		
3	Apakah ada surat yang diperlukan untuk penggunaan bahan kimia?	√		
4	Adakah buku absensi kehadiran praktikan di ruang laboratorium ?	√		

5	Adakah buku catatan tentang penggunaan alat ?	√		
6	Adakah buku untuk mencatat kerusakan alat ?	√		
7	Adakah buku laporan keseluruhan kegiatan praktikum secara periodik ?	√		
8	Adakah buku absensi kehadiran praktikan di ruang laboratorium ?	√		

E. Organisasi yang ada di Laboratorium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Adakah kepala laboratorium ?	√		
2	Adakah teknisi laboratorium ?		√	
3	Adakah tenaga laboratorium ?	√		
4	Adakah susunan organisasi laboratorium ?	√		

Lampiran 6B. Hasil Angket Penelitian Guru Kimia

5	Adakah rencana pengelolaan laboratorium ?	√		
6	Adakah prosedur operasi standar (POS) kerja laboratorium ?	√		
7	Adakah susunan jadwal kegiatan laboratorium ?	√		
8	Adakah susunan laporan kegiatan laboratorium ?	√		
9	Apakah tugas dari teknisi, laboran dirinci dan dirumuskan ?		√	
10	Adakah jadwal kerja teknisi dan laboran ?		√	
11	Apakah kebutuhan bahan, peralatan, dan suku cadang laboratorium direncanakan dengan baik ?	√		
12	Apakah ada laporan kegiatan praktikum secara periodik ?	√		

F. Sistem Evaluasi dan Pelaporan Kegiatan di Laboratorium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah ada pengecekan secara berkala kegiatan praktikum di laboratorium kimia?	√		
2	Apakah saat menggunakan laboratorium disesuaikan dengan jadwal penggunaan laboratorium yang ada ?	√		
3	Apakah ada pelaporan terhadap alat dan bahan yang rusak secara berkala?	√		
4	Apakah ada pencatatan setiap alat dan bahan yang rusak atau dirusak?	√		
5	Apakah ada evaluasi yang dilakukan pihak pimpinan terhadap aktivitas di laboratorium?	√		

ANGKET

“Analisis Penyelenggaraan Administrasi Laboratorium Kimia SMA Negeri di Kota Denpasar”

Pada kesempatan ini perkenankanlah kami memohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan informasi untuk pengisian angket penelitian tentang Analisis Penyelenggaraan Administrasi Laboratorium Kimia SMA Negeri di Kota Denpasar

Angket ini bukanlah tes, tetapi semata-mata untuk keperluan penelitian. Saya sangat mengharapkan kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan jawaban yang sesuai dengan Bapak/Ibu ketahui, alami, dan rasakan.

Sebelum pengisian angket, dimohon untuk mengisi identitas Bapak/Ibu pada lembar angket yang sudah di sediakan. Kami sangat mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan keterangan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya guna memperlancar penelitian ini.

Jawaban bapak/Ibu sangat besar artinya bagi penelitian ini, untuk itu saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas jasa Bapak/Ibu.

Denpasar, 2019

Peneliti

Nama : I Ketut Yoga Semadi, S.E

Jabatan : Laboran

ANGKET

- Petunjuk :
1. Berilah tanda (\checkmark) pada kolom Ya atau Tidak sesuai dengan kondisi laboratorium !
 2. Informasi-informasi penting yang relevan dengan tiap-tiap pertanyaan dapat dituliskan pada kolom keterangan.

A. Perencanaan Pengadaan Alat dan Bahan Kimia

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah dilakukan analisis kebutuhan praktikum sebelum merencanakan pengadaan alat dan bahan?	\checkmark		
2	Apakah ada pembentukan panitia dalam pengadaan alat dan bahan kimia?	\checkmark		
3	Apakah alat dan bahan kimia yang direncanakan sesuai dengan yang diadakan?	\checkmark		

4	Apakah ada kendala dalam perencanaan pengadaan alat dan bahan kimia?		√	
5	Apa yang menjadi prospek utama dalam pengadaan alat dan bahan kimia? Contoh seperti alat dan bahan yang sudah habis atau rusak			Prospek utama pengadaan alat : menjaga agar tetap baik, sedangkan bahan menjaga dan memelihara biar tidak tercemar

B. Pemeliharaan Alat dan Bahan Kimia

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah peralatan dan bahan disimpan terpisah dalam almari tersendiri ?	√		
2	Adakah almari tempat penyimpanan alat ?	√		
3	Apakah almari penyimpanan alat cukup kuat dan aman digunakan untuk penyimpanan ?	√		
4	Apakah almari penyimpanan alat dapat dikunci ?		√	
5	Adakah almari tempat penyimpanan bahan ?		√	

Lampiran 6C. Hasil Angket Penelitian Laboran Kimia

6	Apakah almari penyimpanan bahan cukup kuat dan aman digunakan untuk penyimpanan ?		√	
7	Apakah almari tempat penyimpanan bahan terbuat dari bahan yang tidak mudah berkarat ?		√	
8	Apakah almari penyimpanan bahan dapat dikunci ?		√	
9	Apakah almari penyimpanan mampu menampung jumlah alat dan bahan praktikum ?		√	
10	Apakah ada pemisahan dalam penyimpanan alat dan bahan yang masih baik dengan alat yang rusak ?	√		
11	Apakah pada almari diberi label nama-nama alat dan bahan yang tersimpan di dalamnya sehingga mudah dicari ?	√		Karena sering memakainya jadi hafal
12	Apakah penyimpanan bahan kimia didasarkan sifat bahan kimia tersebut?	√		
13	Apakah ada pengecekan setelah alat dan bahan digunakan dalam pembelajaran praktikum?	√		

C. Pemusnahan Alat dan Bahan kimia Yang Rusak

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah pemusnahan alat dan bahan kimia dilakukan berkala atau disesuaikan dengan jumlah alat dan bahan yang rusak?		√	Kalau alat yang rusak dipisahkan Bahan biasanya habis pakai
2	Apakah pemusnahan alat yang rusak dikelompokan berdasarkan jenis alat?		√	
3	Adakah tempat khusus untuk pemusnahan alat yang rusak ?		√	
4	Adakah tempat khusus untuk pemusnahan bahan yang rusak ?		√	
5	Apakah pemusnahan bahan kimia yang rusak disesuaikan dengan sifat bahan kimia tersebut?		√	

D. Keleleapan Surat-surat di Laboratorium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah ada surat yang diperlukan setiap penggunaan laboratorium kimia ?	√		

Lampiran 6C. Hasil Angket Penelitian Laboran Kimia

2	Apakah ada surat yang diperlukan untuk penggunaan alat praktikum?	√		
3	Apakah ada surat yang diperlukan untuk penggunaan bahan kimia?	√		Tercantum di dalam buku penggunaan alat
4	Adakah buku absensi kehadiran praktikan di ruang laboratorium ?	√		
5	Adakah buku catatan tentang penggunaan alat ?	√		
6	Adakah buku untuk mencatat kerusakan alat ?	√		
7	Adakah buku laporan keseluruhan kegiatan praktikum secara periodik ?	√		
8	Adakah buku absensi kehadiran praktikan di ruang laboratorium ?	√		

E. Organisasi yang ada di Laboratorium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Adakah kepala laboratorium ?	√		

Lampiran 6C. Hasil Angket Penelitian Laboran Kimia

2	Adakah teknisi laboratorium ?		√	
3	Adakah tenaga laboratorium ?	√		
4	Adakah susunan organisasi laboratorium ?	√		
5	Adakah rencana pengelolaan laboratorium ?	√		
6	Adakah prosedur operasi standar (POS) kerja laboratorium ?	√		
7	Adakah susunan jadwal kegiatan laboratorium ?	√		Sesuai dengan kebutuhan guru dalam memberi pelajaran praktikum
8	Adakah susunan laporan kegiatan laboratorium ?	√		
9	Apakah tugas dari teknisi, laboran dirinci dan dirumuskan ?		√	
10	Adakah jadwal kerja teknisi dan laboran ?		√	
11	Apakah kebutuhan bahan, peralatan, dan suku cadang laboratorium direncanakan dengan baik ?	√		

12	Apakah ada laporan kegiatan praktikum secara periodik ?	√		
----	---	---	--	--

F. Sistem Evaluasi dan Pelaporan Kegiatan di Laboratorium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah ada pengecekan secara berkala kegiatan praktikum di laboratorium kimia?	√		
2	Apakah saat menggunakan laboratorium disesuaikan dengan jadwal penggunaan laboratorium yang ada ?	√		
3	Apakah ada pelaporan terhadap alat dan bahan yang rusak secara berkala?	√		
4	Apakah ada pencatatan setiap alat dan bahan yang rusak atau dirusak?	√		
5	Apakah ada evaluasi yang dilakukan pihak pimpinan terhadap aktivitas di laboratorium?	√		

Tabulasi Hasil Angket Profil Administrasi Laboratorium Kimia di SMA Negeri 1 Denpasar

Berdasarkan angket yang disebar di SMA Negeri 1 Denpasar didapat data profil administrasi laboratorium kimia sebagai berikut.

a. Perencanaan Pengadaan Alat dan Bahan Kimia

Berdasarkan hasil isian angket terkait perencanaan pengadaan alat dan bahan kimia di SMA Negeri 1 Denpasar diawali dengan melakukan analisis kebutuhan berdasarkan kompetensi dasar (KD) dalam silabus oleh guru-guru kimia dan laboran kimia dengan saling berkordinasi satu sama lain. Hasil analisis kebutuhan direkap kemudian disetor ke pihak waka sarana prasarana untuk diamprah sesuai kebutuhan. Dalam mengamprah alat dan bahan kimia SMA Negeri 1 Denpasar melakukan amprahan alat dan bahan kimia langsung oleh pihak waka sarana prasarana. Kegiatan pengamprahan alat dan bahan kimia diputuskan berdasarkan rapat pimpinan sekolah karena pengamprahan alat dan bahan kimia sangat bergantung pada dana RKAS yang didapat dari dana BOSS, dana komite, dan dana APBD, sehingga dalam melakukan pengamprahan SMA negeri 1 Denpasar melakukan dengan skala prioritas yaitu diutamakan alat dan bahan kimia yang habis pakai, kebutuhan pembelajaran, dan kondisi rusak. Kendala yang dialami dalam perencanaan pengadaan alat dan bahan kimia yaitu dana RKAS yang didapat dari dana BOS, komite, dan APBD untuk pengadaan alat dan bahan kimia masih terbilang terbatas sehingga kadang alat dan bahan kimia yang diadakan tidak mencakupi semua kebutuhan. Dalam mengatasi masalah ini SMA Negeri 1 Denpasar memaksimalkan skala prioritas yang mementingkan alat dan bahan kimia dalam keadaan rusak dan habis serta yang akan digunakan untuk keperluan pembelajaran.

b. Pemeliharaan dan Penyimpanan Alat dan Bahan Kimia

Berdasarkan hasil isian angket terkait pemeliharaan alat dan bahan kimia dilihat mulai dari penyimpanan alat dan bahan sampai pengawasan penggunaan. Tempat penyimpanan alat dan bahan kimia di SMA Negeri 1 Denpasar dipisah antara alat dan bahan. Tempat penyimpanan alat di SMA

Negeri 1 Denpasar menggunakan dua teknik yaitu disesuaikan dengan jenis alat dan memperhatikan keseringan pemakaian. Penyimpanan dengan memperhatikan jenis alat artinya alat dengan jenis kaca dikumpulkan menjadi satu begitu juga dengan alat seperti kayu, porselin dan semuanya tersimpan dalam almari. Penyimpanan dengan memperhatikan intensitas penggunaan disimpan di atas meja agar lebih mudah diambil saat akan digunakan. Tempat penyimpanan bahan kimia di SMA Negeri 1 Denpasar disesuaikan dengan jenis bahan seperti bahan yang bersifat asam dikelompokkan jadi satu didalam almari. Almari yang digunakan untuk menyimpan bahan kimia sudah dalam keadaan rusak dan sudah tidak berfungsi sesuai fungsinya. Tempat penyimpanan alat dan bahan di SMA Negeri 1 Denpasar terbuat dari kayu dan tidak dapat terkunci. Kemampuan tempat penyimpanan alat dan bahan kimia di laboratorium kimia di SMA Negeri 1 Denpasar belum mampu menampung semua alat dan bahan kimia. Dalam menata alat dan bahan kimia di laboratorium semua SMA Negeri di Kota Denpasar sudah menata alat dan bahan kimia berdasarkan sifat dan jenis alat dan bahan kimia tersebut. Pengecekan alat dan bahan kimia yang digunakan setelah praktikum oleh pihak guru kimia dan atau petugas laboratorium sudah dilakukan di SMA Negeri 1 Denpasar. SMA Negeri 1 Denpasar sudah menyimpan secara terpisah alat dan bahan kimia yang kondisinya rusak dan kondisinya masih bagus.

c. Pemusnahan Alat dan Bahan Kimia

Berdasarkan hasil isian angket terkait kegiatan pemusnahan alat dan bahan kimia yang rusak di SMA Negeri 1 Denpasar dibedakan antara kegiatan pemusnahan alat dan pemusnahan bahan. Pemusnahan alat tidak dilakukan secara berkala, namun dilakukan sesuai dengan jumlah alat yang rusak. Pemusnahan bahan belum pernah dilakukan terutama untuk bahan kimia yang bersifat B3. Berdasarkan jawaban dari guru, laboran kimia, dan wakasek menyampaikan bahwa walaupun pihak guru-guru kimia di semua SMA Negeri di Kota Denpasar mengetahui teori terhadap pengelolaan bahan kimia yang rusak tapi tidak berani mengambil tindakan karena dari

pihak dinas tidak memberikan kejelasan terhadap masalah ini, pihak sekolah tidak berani melakukan penghapusan alat dan bahan kimia karena resiko membahayakan lingkungan sangat besar. SMA Negeri 1 Denpasar tidak berani mengambil resiko untuk melakukan penghapusan bahan kimia karena jika dilakukan dengan tidak benar maka dampaknya akan berimbas pada lingkungan sekitar.

d. Sistem Surat-menyurat di Laboratorium Kimia

Berdasarkan hasil isian angket terkait sistem surat-menyurat di laboratorium kimia SMA Negeri 1 Denpasar menyebutkan bahwa dalam penggunaan laboratorium, alat, dan bahan kimia di SMA Negeri 1 Denpasar untuk pihak sekolah khususnya guru kimia tidak memerlukan surat hanya cukup berkordinasi dengan petugas yang bertugas di laboratorium kimia serta guru-guru kimia lainnya. Dalam melihat penggunaan alat dan bahan kimia di laboratorium, SMA Negeri 1 Denpasar menyertakan LKS praktikum kepada petugas laboratorium dan tercantum dalam buku penggunaan alat dan bahan. Pencatatan alat dan bahan kimia yang rusak, buku laporan, dan buku kehadiran praktikan dalam laboratorium sudah dilakukan di SMA Negeri 1 Denpasar dibuat dalam bentuk buku daftar alat dan bahan serta buku jurnal praktikum.

e. Sistem Organisasi di Laboratorium

Berdasarkan hasil isian angket terkait sistem organisasi di laboratorium kimia SMA Negeri 1 Denpasar mendapatkan informasi bahwa struktur organisasi yang dimiliki di laboratorium kimia masih belum lengkap karena tidak memiliki teknisi khusus di laboratorium. Dalam uraian tugas dari masing-masing struktur organisasi di laboratorium kimia, SMA Negeri 1 Denpasar tidak dibuat secara rinci hanya diberitahu secara umum. Keberadaan prosedur operasional standar (POS) untuk kegiatan praktikum di semua SMA Negeri Kota Denpasar terbatas pada tata tertib di laboratorium dan simbol bahaya bahan-bahan kimia.

f. Sistem Evaluasi dan Pelaporan Aktivitas di Laboratorium

Berdasarkan hasil isian angket terkait sistem evaluasi dan pelaporan aktivitas di laboratorium kimia SMA Negeri 1 Denpasar sudah melakukan evaluasi dan pelaporan aktivitas di laboratorium kimia. Pelaporan terkait aktivitas laboratorium kimia dilakukan secara berkala yaitu tiap akhir semester sedangkan. Pelaporan dan evaluasi aktivitas isi mencakup laporan kegiatan praktikum di laboratorium, alat dan bahan yang rusak, dan penggunaan laboratorium kimia. Perbedaan waktu pelaporan ini karena keberadaan laboran di setiap laboratoriumnya.



**STUDI DOKUMEN PROFIL ADMINISTRASI LABORATORIUM KIMIA
DI SMA NEGERI 1 DENPASAR**

Hari/tanggal :

Subjek Penelitian :

Profil Administrasi Laboratorium Kimia SMA

No	Indikator	Keterangan		Catatan
		Ada	Tidak	
Komponen Profil Administrasi Laboratorium Kimia SMA berdasarkan Permendikbud No 24 Tahun 2007				
1	Sistem Surat-menyurat di Laboratorium			
	1. Penggunaan laboratorium harus tercatat			
	2. Penggunaan sarana di laboratorium harus tercatat			
	3. Aktivitas laboratorium harus tercatat			
	4. Kehadiran praktikan di laboratorium harus tercatat			
2	Sistem Organisasi di Laboratorium			
	1. Terdapat struktur organisasi di laboratorium			
	2. Struktur organisasi dilengkapi keterangan			
	3. Terdapat rincian tugas dari masing-masing pengelola laboratorium			
	4. Pengelola laboratorium kimia merupakan orang yang berlatar belakang ilmu kimia			
3	Sistem Evaluasi di Laboratorium			
	1. Laporan aktivitas dilakukan secara berkala			
	2. Laporan aktivitas dilengkapi dengan jumlah alat dan bahan, kondisi alat dan bahan, jumlah praktikum yang terlaksana/tidak, dan kehadiran praktikan			
	3. Evaluasi dilakukan secara berkala			

	4. Evaluasi dilakukan oleh pihak pimpinan sekolah			
--	---	--	--	--



PEMERINTAH KOTA DENPASAR
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMA NEGERI 1 DENPASAR
Alamat : Jalan Kambaja Denpasar Telp. 222044
Bk Fax (0361) 944621 Web : samsabali.sch.id

Denas D.P.S

PESANAN BARANG / ORDER

KEPERLUAN UNTUK DI : Kimia

No.	Jenis Barang	Jumlah	Spesifikasi	Harga Satuan	Jumlah Harga	Keterangan
1	Blusot	1	5		200	200
2	Pipa detek	100			500	500
3	Pipa 1/2	10	1/2		50	50
4	Pipa 1/4	10	1/4		50	50
5	Labung Reaktor	100	1/2 D.I.H		50	50
6	Labung	1				
7	Selang Suci Bay	5	5.000		5	5
8	Poros	5	5.000		5	5
9	Pipa 1/2	1				
10	Pipa 1/4	50	1/4		10	10
11	Pipa 1/2	50	1/2		10	10
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Denpasar, 4 - 10 - 2014

Wakasek Sarana Prasarana
[Signature]
Ida Bagus Sawana, S.Pd, M.Pd
NIP. 19590922 198111 1 001

Ka. Unit Kerja/Pengguna
[Signature]
I Nyoman Sudarta
NIP. 19620131 198203 1 001

Menyetujui
[Signature]
Kepala Tenaga Administrasi Sekolah
Drs. I Wayan Sosiawan
NIP. 19581231 198303 1 334

Gambar 1. Form Pesanan Alat dan Bahan Kimia



Gambar 2. Kondisi Rak Penyimpanan Alat dan Bahan Kimia



Gambar 3. Kondisi Ruang Asam Yang Rusak



Gambar 4. Struktur Organisasi Laboratorium SMA Negeri 1 Denpasar

