

PROFIL LABORATORIUM DAN PELAKSANAAN PRAKTIKUM KIMIA SMA NEGERI 2 PADANGSIDIMPUAN

Oleh :

Nenni Faridah Lubis

Fakultas Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Institut Pendidikan Tapanuli Selatan
email: nennifaridahlubis@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat Artikel :

Submit, 28 Maret 2024
Revisi, 1 April 2024
Diterima, 5 Mei 2024
Publish, 15 Mei 2024

Kata Kunci :

Sarana Prasarana Laboratorium,
Pelaksanaan Praktikum Kimia.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kelengkapan sarana prasarana laboratorium kimia yang ada di SMA Negeri 2 Padangsidimpuan, untuk mengetahui kesesuaian sarana dan prasarana laboratorium dengan standar sarana prasarana laboratorium menurut Permendiknas No.24 Tahun 2007, serta untuk menganalisis pelaksanaan praktikum kimia di SMA Negeri 2 Padangsidimpuan. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa angket yang diberikan kepada siswa XI IPA, lembar observasi tentang kondisi laboratorium dan wawancara guru kimia tentang laboratorium dan pelaksanaan praktikum di SMA Negeri 2 Padangsidimpuan. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa sarana prasarana laboratorium kimia di SMA Negeri 2 Padangsidimpuan termasuk kategori baik (72,7%). Kesesuaian sarana dan prasarana laboratorium Kimia berdasarkan Permendiknas No.24 Tahun 2007 dilihat dari enam indikator hanya media pendidikan yang memenuhi standar minimal Permendiknas No.24 Tahun 2007. . Persentase dari ke enam indikator tersebut adalah prasarana sebesar 56,7% (baik), perabot 77,8% (sangat lengkap), peralatan 88,2 % (lengkap), media pendidikan 100% (sangat lengkap), bahan habis pakai 33,3% (tidaklengkap), dan perlengkapan lain sebesar 80,0% (sangat lengkap). Selanjutnya Pelaksanaan praktikum kimia di SMA Negeri 2 Padangsidimpuan tergolong baik dengan persentase rata-rata sebesar 66,4%.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license



Corresponding Author:

Nama: Nenni Faridah Lubis
Afiliasi: Institut Pendidikan Tapanuli Selatan
Email: nennifaridahlubis@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Kegiatan belajar mengajar adalah inti dari kegiatan pendidikan. Karena itu, kegiatan pembelajaran harus direncanakan dalam bentuk program pengajaran. Segala sesuatu yang telah diprogramkan akan dilaksanakan dalam proses belajar mengajar. Dalam program pengajaran yang dibuat sebaiknya melibatkan semua komponen pengajaran. Tenaga pendidik dan peserta didik terlibat dalam sebuah interaksi dengan bahan pelajaran sebagai mediumnya. Dalam interaksi itu peserta didik harus lebih banyak aktif, sebab peserta didik sebagai subjek didik adalah sebagai pelaksana kegiatan belajar mengajar. Tenaga pendidik hanya berperan sebagai fasilitator dan

motivator. Jadi, aktivitas peserta didik diharapkan seoptimal mungkin ada dalam kegiatan belajar mengajar untuk menunjang tercapainya tujuan pembelajaran (Djamarah, 2006).

Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai selalu mengacu kepada tercapainya ketuntasan belajar yang merupakan bagian dari pencapaian kompetensi belajar yaitu kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD). Peserta didik dikatakan berkompeten apabila mampu mengerjakan atau melaksanakan target-target pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya yang tertera dalam standar isi kurikulum 2013. Untuk tercapainya target-target pembelajaran tersebut dapat dilakukan dengan beberapa cara antara lain proses

belajar mengajar di dalam kelas, mengerjakan tugas-tugas di luar kelas, dan mengerjakan kegiatan praktikum untuk pendukung pencapaian kompetensi belajar suatu materi.

Dalam kurikulum 2013 ada 8 standar nasional yang ditetapkan salah satunya adalah standar sarana prasarana. Salah satu sarana pendidikan yang berfungsi sebagai penunjang dalam pelaksanaan proses pembelajaran adalah laboratorium. Dan sesuai lampiran Permendiknas

24 Tahun 2007 menyatakan bahwa sarana dan prasarana laboratorium harus memenuhi rasio minimum yaitu meliputi (1) bangunan/ruang laboratorium, (2) perabot, (3) peralatan pendidikan, (4) media pendidikan, (5) bahan habis pakai, dan (6) perlengkapan lainnya.

Laboratorium IPA berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran yang memerlukan peralatan khusus yang tidak mudah dihadirkan di ruang kelas. Dengan kata lain, laboratorium IPA berfungsi sebagai tempat pembelajar dalam upaya meniru ahli IPA mengungkap rahasia alam dalam bentuk proses pembelajaran, khususnya mata pelajaran kimia yang bersifat abstrak dan dianggap sulit oleh siswa sangat membutuhkan suatu kegiatan laboratorium sehingga materi kimia lebih mudah dipahami.

Hofstein dan Lunetta (2003) mengemukakan bahwa kegiatan laboratorium merupakan kegiatan menarik yang memungkinkan siswa untuk belajar dengan pemahaman dan melibatkan proses pembangunan pengetahuan tentang sains. Hofstein dan Naaman (2007) juga mengungkapkan bahwa kegiatan laboratorium memiliki peranan khusus dalam kurikulum sains dan tenaga pendidik sains telah menunjukkan bahwa banyak manfaat yang diperoleh dari melibatkan peserta didik dalam kegiatan laboratorium sains. Hal yang sama juga diungkapkan Yurnani (2010) yang menyatakan bahwa kegiatan laboratorium merupakan kegiatan yang sangat berperan dalam menunjang keberhasilan proses belajar mengajar IPA.

Pada pembelajaran kimia banyak konsep kimia yang sulit dipahami dengan penjelasan secara lisan, sehingga perlu dilakukan pengalaman ataupun praktik langsung sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi kimia tersebut. Dengan kegiatan praktikum siswa akan memperoleh pengalaman langsung mengenai konsep kimia yang dipelajari. Dengan kegiatan praktikum akan membuat suatu pembelajaran lebih mudah dalam meningkatkan keahlian peserta didik dalam pengamatan dan ketrampilan serta sebagai sarana berlatih untuk menggunakan bahan dan peralatan laboratorium

Beberapa penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya tentang sarana laboratorium dan kegiatan praktikum antara lain adalah: penelitian yang dilakukan oleh Jahro dan Susilawati (2008) tentang analisis penerapan kegiatan praktikum menunjukkan bahwa sebanyak 37,8 dan 38,4% siswa pernah

melakukan praktikum hanya 1-3 dan 4-6 kali selama belajar kimia di SMA se-Kotamadya Binjai. Penelitian Supriatna (2008) di SMAN binaan P4TK IPA Bandung, menunjukkan bahwa umumnya SMAN binaan P4TK IPA telah memiliki laboratorium IPA, tetapi sedikit sekali (11,1%) laboratorium yang terpisah untuk masing-masing bidang studi IPA, sebagian besar (88,9%) dipakai bersama (dua bidang studi) terutama kimia dan biologi. Fasilitas laboratorium IPA masih kurang memadai, kegiatan pengelolaannya tidak didasarkan pada standar atau pedoman pengelolaan yang jelas, dan sebagian besar SMA tidak memiliki tenaga laboran. Tantris (2008), hasil penelitiannya di SMA Negeri Kabupaten Buleleng menunjukkan bahwa daya dukung fasilitas peralatan laboratorium untuk pelaksanaan praktikum IPA berkualifikasi rendah dan intensitas pemanfaatan laboratorium tergolong rendah dengan frekuensi kegiatan praktikum sekitar empat praktikum per semester

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kelengkapan sarana dan prasarana laboratorium kimia di SMA Negeri 2 Padangsidimpuan, mengetahui kesuaian sarana dan prasarana laboratorium kimia di SMA Negeri 2 Padangsidimpuan dengan standar sarana prasarana laboratorium menurut Permendiknas No. 24 Tahun 2007serta menganalisis pelaksanaan praktikum kimia di SMA Negeri 2 Padangsidimpuan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 2 Padangsidimpuan mulai bulan Maret sampai Juli 2019. Sumber data dalam penelitian ini adalah laboratorium kimia SMA Negeri 2 Padangsidimpuan dan narasumber dalam penelitian ini adalah guru kimia dan Siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Padangsidimpuan. Pengambilan sampel dalam penelitian dilakukan secara purposif sampling, dengan populasi seluruh siswa kelas XI IPA (180 siswa). Sampel penelitian hanya dua kelas yaitu sebanyak 72 siswa.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif. Untuk pengumpulan data dalam penelitian menggunakan instrumen penelitian berupa angket yang diberikan kepada siswa kelas XI IPA, melakukan wawancara dengan guru kimia dengan menggunakan instrumen pedoman wawancara untuk memperoleh data tentang pelaksanaan praktikum kimia serta melakukan teknik observasi dengan menggunakan instrumen daftar ceklis untuk memperoleh data kesesuaian sarana dan prasarana laboratorium berdasarkan Permendiknas no 24 tahun 2007. Data yang dihasilkan berupa dokumen dan hasil wawancara.

Kegiatan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu: (1) Tahap persiapan; (2) Tahap pelaksanaan; dan (3) Tahap pengolahan data.

1. Tahap Persiapan

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan

menggunakan instrumen angket dan diperkuat dengan wawancara dan hasil observasi. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam persiapan pengumpulan data penelitian yaitu sebagai berikut :

- a. Menentukan sampel yang akan diteliti.
 - b. Menentukan dan menyusun instrumen penelitian yaitu angket yang akan diberikan untuk siswa, lembar observasi laboratorium dan pedoman wawancara dengan guru kimia.
2. Tahap Pelaksanaan
- Langkah-langkah pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:
- a. Melaksanakan penelitian dengan memberikan angket siswa kelas XI yang menjadi sampel.
 - b. Melakukan wawancara dengan guru kimia
 - c. Melakukan observasi laboratorium sekolah yang menjadi sumber data penelitian.
 - d. Mengumpulkan data-data hasil angket, wawancara, dan observasi.
3. Tahap pengolahan data
- a. Setelah data dari angket, wawancara, dan observasi diperoleh maka data tersebut diolah untuk mengetahui kondisi laboratorium kimia, pengelolaan laboratorium kimia dan pelaksanaan praktikum kimia pada sekolah yang menjadi sampel penelitian.
 - b. Apabila pengolahan data telah selesai maka dapat ditarik kesimpulan.

Langkah-langkah analisis data adalah: (1) mengkuantitatifkan item pertanyaan dengan memberikan skor untuk masing-masing jawaban; (2) menghitung frekuensi untuk tiap-tiap kategori jawaban; (3) menghitung skor yang diperoleh ke dalam bentuk persentase, teknik ini sering disebut dengan deskriptif kualitatif dengan persentase.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian di SMA Negeri 2 Padangsidimpuan diketahui bahwa SMA Negeri 2 Padangsidimpuan tidak memiliki laboratorium khusus kimia, tetapi hanya memiliki laboratorium IPA sebagai tempat praktikum kimia, biologi dan fisika. Kondisi ini menyebabkan pemakaian laboratorium harus bergantian dengan mata pelajaran lain. Tetapi ruangan tersebut akan menjadi laboratorium kimia seutuhnya apabila digunakan untuk praktikum kimia, begitu juga biologi dan fisika.

Profil Laboratorium IPA Di SMA Negeri 2 Padangsidimpuan

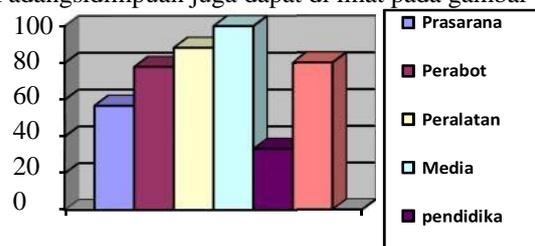
Berdasarkan hasil yang diperoleh dari analisis beberapa indikator kelengkapan sarana dan prasarana laboratorium IPA SMA Negeri 2 Padangsidimpuan diantaranya adalah prasarana, perabot, peralatan, media pendidikan, bahan habis pakai dan perlengkapan lain diperoleh data seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Sarana Dan Prasarana Laboratorium IPA di SMA Negeri 2 Padangsidimpuan.

No	Indikator	Persentase	Kriteria
1	Prasarana	56,7	Lengkap
2	Perabot	77,8	Sangat lengkap
3	Peralatan	88,2	Sangat lengkap

4	Media pendidikan	100	Sangat lengkap
5	Bahan	33,3	Tidak lengkap
6	Perlengkapan	80,0	Sangat lengkap
	Rata-rata	72,7	Lengkap

Hasil analisis data kelengkapan sarana prasarana laboratorium IPA SMA Negeri 2 Padangsidimpuan juga dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Kelengkapan Sarana dan Prasarana Laboratorium IPA di SMA Negeri 2 Padangsidimpuan.

Berdasarkan tabel 1 dan gambar 1 dapat dilihat bahwa prasarana laboratorium belum memenuhi standar minimal Permendiknas No. 24 Tahun 2007 yaitu sebesar 56,7%. Gedung laboratorium IPA yang sesuai standar harus memiliki luas keseluruhannya termasuk selaras ialah 238,00 m² untuk dua ruang praktek dan 381,00 m² untuk tiga ruang praktek (Ritonga, 2011). Namun, kenyataan dilapangan sekolah menunjukkan bahwa sekolah memiliki gedung laboratorium yang tidak sesuai dengan standar yang ada. Luas gedung laboratorium IPA SMA Negeri 2 Padangsidimpuan adalah 135,0 m².

Laboratorium yang baik memiliki ruang praktik siswa, ruang persiapan, ruang kerja guru, ruang penyimpanan alat dan bahan, ruang perpustakaan kecil dan komputer, ruang teknisi laboratorium dan ruang barang pribadi siswa (Wulandari, 2015). Laboratorium IPA SMA Negeri 2 Padangsidimpuan memiliki pengelolaan ruang yang kurang baik, umumnya hanya memiliki ruang praktik siswa dan ruang penyimpanan alat/bahan praktikum. Guru tidak mempunyai ruang kerja, hanya memiliki meja dan kursi di depan meja praktikum siswa dan disamping papan tulis, dan tidak memiliki ruang perpustakaan kecil dan komputer. SMA Negeri 2 padangsidimpuan tidak memiliki laboran IPA sehingga tidak mempunyai ruang teknisi laboratorium,

Untuk kondisi perabot sebesar 77,8 %, yang artinya bahwa perabot laboratorium IPA SMA Negeri 2 Padangsidimpuan sudah sangat lengkap tetapi belum memenuhi standar minimal Permendiknas No. 24 Tahun 2007. Hal ini karena perabot lemari asam dan bak cuci tidak tersedia, sedangkan untuk jenis perabot lainnya seperti kursi, meja kerja, meja persiapan, lemari alat, lemari bahan, meja demonstrasi, meja persiapan, jendela dan ventilasi sudah memenuhi standar minimal Permendiknas No. 24 Tahun 2007. Hal tersebut juga dibuktikan dengan kondisi jendela ventilasi yang cukup untuk pertukaran udara dari dalam dan luar laboratorium.

Kondisi peralatan pendidikan di laboratorium IPA SMA Negeri 2 Padangsidimpuan sebesar 88,2%.

Ini juga menunjukkan bahwa peralatan percobaan kimia IPA SMA Negeri 2 Padangsidimpuan sudah sangat tersedia tetapi belum memenuhi standar minimal Permendiknas No. 24 Tahun 2007. Hal ini disebabkan karena sebagian besar peralatan percobaan sudah tersedia dan memenuhi standar minimal Permendiknas No. 24 Tahun 2007. Jenis peralatan percobaan kimia yang sudah tersedia dan memenuhi standar minimal Permendiknas No. 24 Tahun 2007 di laboratorium IPA SMA Negeri 2 Padangsidimpuan adalah pipet tetes, batang pengaduk, gelas beaker, erlenmeyer, gelas ukur, neraca, pembakar spritus, kaki tiga, kasa kawat, stopwatch, tabung reaksi, rak tabung reaksi, buret/statif, botol zat dan sikat tabung reaksi. Sedangkan peralatan yang belum tersedia adalah hanya termometer.

Kondisi media pendidikan laboratorium IPA SMA Negeri 2 Padangsidimpuan sebesar 100%. Hal ini menunjukkan bahwa media pendidikan seperti papan tulis sudah memenuhi standar minimal Permendiknas No. 24 Tahun 2007 yaitu papan tulis 1 buah dengan ukuran 90 cm x 200 cm dan ditempatkan pada posisi yang memungkinkan peserta didik melihatnya dengan jelas. Untuk kondisi bahan habis pakai adalah sebesar 33,3%, artinya bahwa kondisi bahan habis pakai belum memenuhi standar minimal Permendiknas No. 24 Tahun 2007. Hal ini dibuktikan dengan sedikitnya bahan habis pakai yang tersedia di laboratorium IPA SMA Negeri 2 Padangsidimpuan. Menurut Permendiknas No. 24 Tahun 2007 bahan habis pakai meliputi bahan kimia dengan banyak setiap saat 1,2 x banyak yang dibutuhkan. Bahan kimia meliputi zat-zat yang diperlukan dalam percobaan-percobaan. Walaupun bahan praktikum di laboratorium kurang memadai, praktikum kimia tetap dilaksanakan di SMA Negeri 2 Padangsidimpuan. Guru menyediakan bahan-bahan yang mudah diperoleh di lingkungan sebagai ganti bahan kimia, sehingga praktikum kimia dapat dilaksanakan dengan maksimal.

Indikator perlengkapan lain adalah sebesar 80,0 %, artinya bahwa komponen perlengkapan lain sangat lengkap tetapi belum memenuhi standar minimal Permendiknas No. 24 Tahun 2007. Hal tersebut karena komponen perlengkapan lain seperti alat pemadam kebakaran tidak tersedia di laboratorium, sedangkan komponen perlengkapan lain seperti socket listrik, peralatan P3K, tempat sampah dan jam dinding sudah memenuhi standar minimal Permendiknas No. 24 Tahun 2007.

Berdasarkan hasil analisis observasi semua indikator kondisi laboratorium di SMA Negeri 2 Padangsidimpuan diperoleh persentase sebesar 72,7 %, yang menunjukkan bahwa kondisi laboratorium IPA SMA Negeri 2 Padangsidimpuan dalam kondisi baik dan memiliki perlengkapan yang lengkap dalam menunjang pelaksanaan praktikum kimia.

Beberapa kondisi laboratorium kimia di SMA Negeri 2 Padangsidimpuan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar. 2 Pintu Laboratorium



Gambar. 3 Lemari Laboratorium



Gambar 4 Meja Dan Kursi Praktikum



Gambar. 5 Bahan Praktikum



Gambar. 6 Jendela dan ventilasi



Gambar. 7 Jendela dan ventilasi

3.2. Pelaksanaan Praktikum Kimia di SMA Negeri 2 Padangsidempuan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari analisis beberapa indikator pelaksanaan praktikum kimia kelas XI SMA Negeri 2 Padangsidempuan diantaranya adalah kesesuaian materi praktikum, jumlah pelaksanaan praktikum, intensitas pelaksanaan praktikum, minat siswa terhadap praktikum, waktu pelaksanaan praktikum serta persiapan dan pelaksanaan praktikum diperoleh data seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Pelaksanaan Praktikum kimia SMA Negeri 2 Padangsidempuan

No	Indikator	Persentase(%)	Kriteria
1	Kesesuaian materi praktikum	100,0	Sangatbaik
2	Jumlah pelaksanaan praktikum	55,6	baik
3	Intensitas pelaksanaan praktikum	63,5	baik
4	Minat siswa terhadap praktikum	67,2	baik
5	Waktu pelaksanaan praktikum kimia	69,9	baik
6	Persiapan dan pelaksanaan praktikum	77,3	Sangatbaik
7	Kendala pelaksanaan praktikum	29,5	Tidakbaik
	Rata-rata	66,4	baik

Pada indikator kesesuaian materi praktikum persen persentase sebesar 100%, artinya materi praktikum yang disampaikan oleh guru sudah sesuai dengan kurikulum. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia, diperoleh bahwa kesesuaian materi praktikum dipengaruhi oleh materi yang disampaikan mengacu pada RPP yang dibuat oleh guru, selalu memperhatikan indikator yang ada sehingga sudah sangat sesuai dengan kurikulum yang berlaku, materi praktikum telah dijelaskan di kelas, sebelum melakukan praktikum guru selalu memberikan motivasi dan pendahuluan materi tentang praktikum yang akan dilaksanakan.

Untuk jumlah praktikum yang dilaksanakan adalah sebesar 55,6%, artinya tidak semua praktikum dilaksanakan selama satu semester ganjil. Berdasarkan dari hasil lapangan penyebab tidak dilaksanakannya praktikum adalah karena kurangnya sarana dan prasarana khususnya bahan kimia yang dibutuhkan selama praktikum sehingga menuntut guru agar lebih kreatif dalam membuat praktikum alternatif agar praktikum tetap terlaksana secara maksimal, guru merasa kesulitan membagi waktu untuk mengajar sekaligus menyiapkan alat dan bahan praktikum karena tidak adanya laboran.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa sebagian besar responden cukup dalam intensitas pelaksanaan praktikum yaitu sebesar 72,2 %. Pada analisis skor rata-rata seluruh responden diperoleh rata-rata intensitas pelaksanaan praktikum di SMA Negeri 2 Padangsidempuan sebesar 63,5 % yang termasuk dalam kategori baik. Hal ini berarti bahwa secara keseluruhan intensitas pelaksanaan praktikum di SMA padangsidempuan berjalan dengan baik hal. Ini disebabkan karena materi yang dipraktikkan sesuai dengan materi yang diajarkan di kelas dan guru melaksanakan praktikum kimia sesuai dengan jadwal yang ditentukan, serta guru berusaha semaksimal mungkin agar praktikum tetap terlaksana.

Minat siswa terhadap praktikum adalah sebesar 67,2%, artinya bahwa minat siswa SMA Negeri 2 Padangsidempuan terhadap praktikum kimia termasuk kategori baik, dengan kata lain perhatian dan keinginan siswa untuk melakukan praktikum tinggi atupun siswa sangat antusias dalam melaksanakan praktikum. Hal ini disebabkan karena siswa senang melaksanakan praktikum, dengan praktikum siswa bisa mencoba hal-hal yang baru dan siswa tidak merasa bosan dengan adanya praktikum kimia. Hal ini juga dapat disebabkan karena, siswa berlomba dalam menyelesaikan kegiatan praktikum dan diskusi dengan dibantu motivasi dari guru, sehingga kegiatan praktikum menjadi sangat menarik dan selalu dinantikan oleh siswa, menurut siswa kegiatan praktikum memacu adrenalin, menambah semangat dalam belajar, dan membentuk rasa ingin tahu yang tinggi untuk membuktikan fakta dari teori yang telah mereka pelajari sebelumnya.

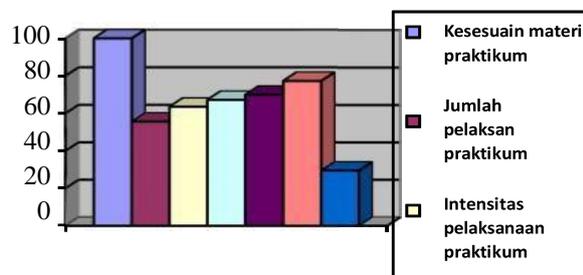
Indikator waktu pelaksanaan praktikum kimia adalah sebesar 69,9%, artinya bahwa waktu pelaksanaan praktikum kimia baik. Hal ini dapat disebabkan karena praktikum dilaksanakan teratur, tepat waktu sesuai jadwal yang telah ditetapkan serta praktikum yang dilaksanakan sesuai dengan materi yang diajarkan guru.

Indikator persiapan dan pelaksanaan praktikum adalah sebesar 73,0 %, artinya bahwa persiapan dan pelaksanaan praktikum terlaksana dengan sangat baik. Ini dikarenakan alat dan bahan praktikum sudah disediakan sebelum melaksanakan praktikum, pada saat praktikum guru menjelaskan apa yang harus dikerjakan dengan baik dan mudah dipahami, guru menumbuhkan rasa menyenangkan pada saat praktikum, dalam melaksanakan praktikum siswa selalu dibimbing dalam menggunakan alat-lab laboratorium, siswa secara berkelompok dalam melaksanakan praktikum sehingga membuat siswa bisa saling berdiskusi tentang materi yang dipraktikkan.

Kendala dalam pelaksanaan praktikum sebesar 29,5 %, artinya masih ada kendala yang dihadapi baik oleh guru ataupun siswa dalam pelaksanaan praktikum. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia, diketahui bahwa yang menjadi kendala dalam pelaksanaan praktikum adalah tidak adanya laboran sehingga guru harus menyiapkan sendiri alat dan

bahan yang akan digunakan saat praktikum, saat praktikum berlangsung guru kesulitan dalam mengkondisikan siswa untuk tetap tertib, siswa cenderung lebih aktif dan tidak mendengarkan petunjuk dari guru, penyediaan bahan atau alat kurang, sehingga pada saat praktikum siswa harus menggunakan alat seadanya, sedangkan untuk bahan kimia guru menggantikannya dengan bahan yang mudah didapatkan di lingkungan.

Hasil analisis data tentang pelaksanaan praktikum kimia di SMA Negeri 2 Padangsidimpuan juga dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Diagram Pelaksanaan Praktikum kimia SMA Negeri 2 Padangsidimpuan

Secara keseluruhan pelaksanaan praktikum kimia kelas XI IPA di SMA Negeri 2 Padangsidimpuan sebesar 66,1%, artinya pelaksanaan praktikum kimia termasuk dalam kategori baik. Ini bisa disebabkan karena walaupun di laboratorium bahan laboratorium kurang memadai, dan belum memenuhi standar minimal Permendiknas No. 24 Tahun 2007 tetapi praktikum tetap dilaksanakan dengan menggunakan bahan yang mudah didapatkan disekitar lingkungan, guru mengusahakan praktikum tetap dilaksanakan secara maksimal walaupun dengan bahan seadanya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMA SMA Negeri 2 Padangsidimpuan, maka diperoleh data sehingga dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Sarana dan prasarana laboratorium kimia SMA Negeri 2 Padangsidimpuan sudah lengkap dengan persentase sebesar 72,7%.
- Sarana dan prasarana laboratorium kimia SMA Negeri 2 Padangsidimpuan belum memenuhi standar sarana prasaran laboratorium kimia sesuai ketetapan Permendiknas No. 24 Tahun 2007.
- Pelaksanaan praktikum kimia di SMA Negeri 2 Padangsidimpuan tergolong baik yaitu sebesar 66,4%.

5. REFERENSI

Djamarah, S.B., dan Zain, A., (2006), *Strategi Belajar Mengajar*, Rineka Cipta, Jakarta

Esson, Joan M, et, 2005, *Service Learning, in Introductory Chemistry: Supplementing Chemistry Curriculum in Elementary Schools*, *Journal Chemical Education*, **82** (8) : 1168 – 1173.

Hofstein, A., dan Lunetta, V. N., (2003), Science Laboratory Experience of high School Student Across One State in the U.s : Descriptive Research From the Classroom, *Science Educator*, **17** (1) : 36-44.

Hofstein, A., dan Naaman, R. M.,(2007). The laboratory in science education: the state of the art. *Journal The Royal Society of Chemistry*, **8**: 105-107.

Lubis, N., *Analisis Laboratorium dan Pelaksanaan Praktikum Di SMA Kabupaten Mndailing Natal*, Thesis, Unimed, Medan.

Jahro, I.S., dan Susilawati., (2009), Analisis Penerapan Metode Praktikum Pada Pembelajaran Ilmu Kimia Di Sekolah Menengah Atas, *Jurnal Pendidikan*, **1**: 20-26.

Kasim, A., *Analisis Pelaksanaan Praktikum IPA Fisika Peserta Didik Kelas VIII Tingkat SMP/MTS Se-Kabupaten Ende Wilayah Tengah*, Skripsi, UIN Aluddin Makassar, Makassar.

Muladi, S., (2011), *Pengelolaan Laboratorium IPA Di SMP Negeri 5 Karanganyar*, Tesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.

Permendikbud No. 69 Tahun 2013 *tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/madrasah Aliyah*.

Permendiknas, (2007), Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No. 24 Tahun 2007 *tentang Sarana Prasarana SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA*.

Nugraha, W.A., (2005), Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses IPA Pada Praktikum Kimfis II Di Jurusan Kimia FMIPA Unimed Melalui Kegiatan Praktikum Terpadu, *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, **11**: 107-112.

Ritonga, N.B., (2011), *Analisis Pengelolaan Laboratorium SMA di Kabupaten Labuhan Batu Utara*, Tesis, PPS Unimed, Medan.

Supriatna, M., (2009), Studi Penelusuran Pengelolaan Laboratorium Sains SMA Sebagai Analisis Kebutuhan Untuk Pogram Diklat Pengelola Laboratorium, *Jurnal Pendidikan PPPPTK IPA*, **6** : 47-53.

Sutrisno, W., (2007), *Pemeliharaan Fasilitas Laboratorium Fisika Untuk Diklat Teknis Laboratorium*. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan IPA, Bandung.

Thantris, N. K., (2008), Pengelolaan Labororum dan Sistem Evaluasi Kegiatan Praktikum IPA dalam Proses Pembelajaran (Studi Kasus Pada SMA Negeri Buleleng), *Jurnal Ilmu Pendidikan* : 938-953.

Wulandari, M., (2015), *Profil Laboratorium IPA MTS Negeri Surakarta II Dalam Menunjang Pelaksanaan Kurikulum 2013 Tahun 2014/2015*, Skripsi Thesis, Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang.

Yurnani, H., (2010), Pemanfaatan Laboratorium Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi, *Jurnal Tabularasa PPS Unimed*, 7: 95-104.