

**MANAJEMEN SARANA LABORATORIUM ANALIS
KESEHATAN DI SMK KESEHATAN DONOHUDAN
NGEMPLAK BOYOLALI**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata II
pada Jurusan Magister Administrasi Pendidikan Fakultas Pascasarjana**

**Oleh:
VINA NOVIASANTI PUTRI W
Q100170036**

**PROGRAM STUDI MAGISTER ADMINISTRASI PENDIDIKAN
SEKOLAH PASCASARJASANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

**MANAJEMEN SARANA LABORATORIUM ANALIS KESEHATAN DI
SMK KESEHATAN DONOHUDAN NGEMPLAK BOYOLALI**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

VINA NOVIASANTI PUTRI W

Q100170036

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing I



Prof. Dr. Tjipto Subadi, M.Si

Dosen

Pembimbing II



Prof. Dr. Sofyan Anif, M.Si

HALAMAN PENGESAHAN

**MANAJEMEN SARANA LABORATORIUM ANALIS KESEHATAN DI
SMK KESEHATAN DONOHUDAN NGEMPLAK BOYOLALI**

Oleh:

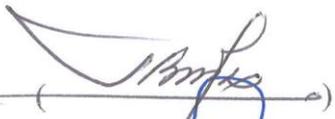
VINA NOVIASANTI PUTRI W

Q100170036

Telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji
Program Studi Magister Administrasi Pendidikan
Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Selasa, 28 Januari 2020

Dewan Penguji:

1. Prof. Dr. Tjipto Subadi, M. Si
(Ketua Dewan Penguji)
2. Prof. Dr. Sofyan Anif, M. Si
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Dr. Darsinah, M. Si
(Anggota II Dewan Penguji)

()
()
()

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Sekolah Pascasarjana

Direktur,




Prof. Dr. Bambang Sumardjoko, M. Pd

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 13 Januari 2020



Penulis

VINA NOVIASANTI PUTRI W

Q100170036

MANAJEMEN SARANA LABORATORIUM ANALIS KESEHATAN DI SMK KESEHATAN DONOHUDAN NGEMPLAK BOYOLALI

Abstrak

Penelitian yang dilakukan di laboratorium Analis Kesehatan di SMK Kesehatan Donohudan ini bertujuan untuk mendeskripsikan tentang: 1) perencanaan pengadaan alat dan bahan laboratorium; 2) Pemakaian alat dan bahan laboratorium; dan 3) Pemeliharaan dan penyimpanan alat dan bahan laboratorium. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan desain kualitatif fenomenologis. Teknik pengumpulan datanya melalui observasi, wawancara mendalam dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan triangulasi sumber data meliputi, kepala sekolah, wakil kepala bagian sarpras, pengelola laboratorium sekaligus kepala laboratorium analis kesehatan, guru mata pelajaran dan siswa. Teknik analisis menggunakan deskriptif kualitatif meliputi reduksi data, penyajian data dan kesimpulan atau verifikasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Pengadaan alat dan bahan dinilai belum cukup, namun adanya bantuan dana BOS, pengadaan dapat meningkat. Waktu pengadaan ada lima tahap yang sudah sesuai SOP dan tata tertib. Inventarisasi sudah dilakukan baik oleh pengelola laboratorium dan guru. 2) Pemakaian alat dan bahan sudah berjalan baik berkat kerjasama antara pengelola laboratorium, guru dan siswa mulai dari persiapan, mekanisme penggunaan, dan kesesuaian jumlah. Walaupun belum ada laporan dan pengelola laboratorium merangkap sebagai guru. 3) Pemeliharaan alat dan bahan sudah dilakukan secara rutin dan berkala untuk meminimal kerusakan. Penyimpanan juga sudah sesuai dengan klasifikasi masing-masing alat dan bahan sesuai dengan fungsi, kegunaan dan pengamanannya.

Kata Kunci: manajemen sarana, laboratorium analis kesehatan, pengadaan, pemakaian, pemeliharaan

Abstract

This research was conducted at the Health Analyst Laboratory at Donohudan Health Vocational School, aims to describe: 1) planning for procurement of laboratory equipment and materials; 2) Use of laboratory equipment and materials; 3) Maintenance and storage of laboratory equipment and materials. This is descriptive qualitative with a phenomenological qualitative design. Techniques of collecting data through observation, in-depth interviews, and documentation. This study uses a triangulation data sources provided by the school principal, deputy head of the tools division, laboratory manager, head of health analyst laboratory, subject teachers and students. The analysis technique uses descriptive qualitative data reduction, data presentation, and conclusion or verification. The results of this study are; 1) Procurement of equipment and supporting materials is not enough, but there is BOS funding, procurement can increase. When procuring there are five SOP and the rules. Inventory has been done well by laboratory managers and teachers. 2) The use of tools and materials

has been going well from the collaboration of laboratories, teachers, and students start from preparation, use of connections, and the appropriateness of the number laboratories, teachers, and laboratory managers. 3) Maintenance of tools and materials has been done routinely and periodically to minimize damage. Storage is also in accordance with each tool and material in accordance with the function, use and security.

Keywords: Facility management, health analyst laboratory, procurement, usage, maintenance

1. PENDAHULUAN

Agar tercapai kualitas pendidikan yang sesuai dengan perkembangan jaman, sistem pendidikan juga harus disesuaikan dengan perkembangan jaman dan tuntutan yang paling terkini, sebagaimana yang tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Bab XII tentang sarana dan prasarana pendidikan pasal 45 ayat 1 menyebutkan setiap satuan pendidikan formal dan non formal menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, sosial, emosional, dan kejiwaan peserta didik.

Sarana dan prasarana sekolah merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi mutu dalam proses belajar mengajar sehingga harus memenuhi standar minimum. Standar sarana dan prasarana untuk Sekolah Menengah Kejuruan atau Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK) diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana. Mulyasa (2004: 49) mengatakan bahwa sarana pendidikan adalah peralatan dan perlengkapan yang secara langsung dipergunakan untuk menunjang proses pendidikan. Sarana pelajaran berupa alat peraga dan media pengajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran (Wahyuningrum, 2004: 5).

Salah satu sarana pembelajaran yang dikelola oleh sekolah adalah laboratorium. Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 1990 pasal 27 tentang fungsi laboratorium merupakan sarana penunjang jurusan dalam pembelajaran IPTEKS tertentu sesuai program studi yang bersangkutan. Laboratorium tersebut dikelola sendiri oleh guru mata pelajaran namun dalam hal merawat sarana merupakan

tanggungjawab bersama baik pengelola maupun pengguna sehingga setiap orang yang terlibat harus memiliki kesadaran dan merasa terpanggil untuk mengatur dan memelihara secara bersama-sama. Oleh karena itu, diperlukan adanya manajemen laboratorium sebagai upaya agar laboratorium selalu tetap berfungsi sebagaimana mestinya. Manajemen atau pengelolaan merupakan komponen integral dan tidak dapat dipisahkan dari proses pendidikan. Dalam manajemen sarana di sekolah dibutuhkan suatu proses sebagaimana terdapat dalam manajemen yang ada pada umumnya, yaitu mulai dari perencanaan, pengadaan, pengawasan, penyimpanan, inventarisasi, dan penghapusan serta penataan. Sebagus dan selengkap apapun suatu laboratorium tidak akan berarti apa-apa jika tidak ditunjang oleh manajemen yang baik.

Pentingnya manajemen laboratorium mencakup hal: 1) Mengadakan alat atau bahan yang diperlukan; 2) Menggunakan alat dan bahan sesuai prosedur; 3) Memelihara dan menyimpan alat dan bahan dengan cara yang baik (Kemenkes RI, 2010). Pemanfaatan laboratorium secara efektif merupakan salah satu syarat dalam pembelajaran, namun pada kenyataannya tidak semua sekolah dapat melaksanakan praktikum sesuai dengan tuntunan kurikulum. Menurut Wiratma dan Subagia (2014), permasalahan yang sering ditemui dalam pembelajaran di laboratorium yaitu pengelolaan laboratorium yang meliputi proses pengadaan, proses pemakaian, dan proses pemeliharaan. Hal tersebut harus dipahami oleh setiap pengelola maupun pengguna, mengingat pengelolaan alat dan bahan merupakan hal yang berbeda. Tentunya harus sesuai prosedur yang sudah ditetapkan oleh pemerintah. Semua prosedur di atas, jika dikelola secara optimal akan mendukung terwujudnya penerapan manajemen laboratorium yang optimal.

Laboratorium Analis Kesehatan merupakan sarana untuk mendukung pembelajaran di SMK Kesehatan Donohudan Ngemplak Boyolali. SMK Kesehatan Donohudan Ngemplak Boyolali merupakan Sekolah Menengah Kejuruan yang didirikan pada tahun 2012. Memiliki tiga jurusan kompetensi keahlian yang salah satunya adalah jurusan Analis Kesehatan atau Teknik Laboratorium Medik, Keperawatan dan Farmasi. Merupakan satu-satunya SMK Kesehatan di Boyolali yang mempunyai jurusan Analis Kesehatan.

Berdasarkan observasi awal ditemukan bahwa di laboratorium Analisis Kesehatan SMK Kesehatan Donohudan Ngemplak Boyolali belum ada laboran.. Semua proses manajemen laboratorium masih dilakukan oleh guru yang merangkap sebagai pengelola laboratorium. Penelitian lain dilakukan oleh Rahmawati (2013), bahwa manajemen sarana laboratorium belum benar-benar berjalan maksimal yaitu memiliki keterbatasan SDM, karena kurangnya tenaga laboran mengakibatkan pemeliharaan sarana kurang optimal. Tetapi peneliti menemukan bahwa di SMK Kesehatan Donohudan Ngemplak Boyolali walaupun belum ada laboran, selama ini pengelola laboratorium belum merasa menemui kendala yang sulit selama mengelola sendiri. Apalagi siswa berhasil mendapat nilai yang baik saat ujian praktik termasuk dalam kategori Sangat Kompeten dan berhasil melampaui uji verifikasi dari PATELKI bahwa laboratorium layak digunakan untuk ujian sesuai dengan standar yang ditentukan, hal tersebut tentu tidak lepas peran pengelola laboratorium dalam menunjang segala aktifitas yang dilakukan di laboratorium. Dibuktikan dari hasil dokumentasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran yang menyatakan bahwa nilai rata-rata ujian praktik kompetensi keahlian tahun 2018/2019 mencapai 85,72 dari total 25 siswa. Dimana nilai tertinggi adalah 90 yang didapatkan oleh 1 siswa, nilai terendah adalah 81 yang didapatkan oleh 1 siswa, dan nilai modus (nilai yang sering muncul) adalah 85 yang didapatkan oleh 6 siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti bermaksud mengetahui lebih dalam tentang bagaimana manajemen sarana laboratorium analisis kesehatan di SMK Kesehatan Donohudan Ngemplak Boyolali.

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini untuk mendeskripsikan tentang: 1) Pengadaan alat dan bahan laboratorium Analisis Kesehatan di SMK Kesehatan Donohudan Ngemplak Boyolali; 2) Pemakaian alat dan bahan laboratorium Analisis Kesehatan di SMK Kesehatan Donohudan Ngemplak Boyolali; dan 3) Pemeliharaan dan penyimpanan alat dan bahan laboratorium Analisis Kesehatan di SMK Kesehatan Donohudan Ngemplak Boyolali.

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan desain penelitian kualitatif fenomenologis. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara mendalam dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan perspektif fenomenologi. Subjek penelitian (informan) melakukan interpretasi, dan kemudian peneliti melakukan interpretasi terhadap interpretasi itu sampai mendapatkan makna yang berkaitan dengan pokok masalah penelitian dalam hal demikian disebut *first order understanding* dimaksudkan peneliti memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada pihak yang diteliti/informan tentang hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan penelitian dan kemudian informan memberikan penjelasan yang benar tentang permasalahan-permasalahan penelitian tersebut. *Second order understanding* dalam hal ini peneliti memberikan interpretasi terhadap interpretasi informan tersebut di atas sampai memperoleh suatu makna yang baru dan benar (ilmiah), tetapi tidak boleh bertentangan dengan interpretasi dari informan penelitian (Subadi, 2013:7). Penelitian ini menggunakan triangulasi sumber data yaitu kepala sekolah, wakil kepala bagian sarana dan prasarana, pengelola laboratorium sekaligus kepala prodi, guru pengampu dan siswa. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif yang terdiri dari tiga kegiatan yaitu pengumpulan data sekaligus reduksi data, penyajian data dan kesimpulan atau verifikasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian ini, peneliti bermaksud akan membahas mengenai manajemen sarana laboratorium analis kesehatan di SMK Kesehatan Donohudan Ngemplak Boyolali. Bahwa pembahasan ini juga sudah berkaitan dengan pemaknaan *Second Order Understanding* yang sudah dipaparkan oleh peneliti pada bagian sebelumnya. Adapun pembahasannya sebagai berikut:

3.1 Pengadaan alat dan bahan laboratorium Analis Kesehatan di SMK Kesehatan Donohudan Ngemplak Boyolali

Pengadaan alat dan bahan dimulai dengan tahap perencanaan. Perencanaan merupakan proses awal yang dilakukan pihak SMK Kesehatan Donohudan

Ngemplak Boyolali untuk merancang kebutuhan yang diperlukan, kemudian setelah adanya persetujuan dari Kepala Sekolah bisa dilakukan langkah selanjutnya yaitu pengadaan barang, yang keseluruhannya merupakan tanggung jawab kepala program studi yang dibantu guru mata pelajaran. Diperkuat penelitian Rahmawati (2013) bahwa perencanaan merupakan kegiatan awal sekolah dalam merancang kebutuhan. Dalam perencanaan di dalamnya terdapat tahap pengadaan. Pengelola laboratorium menentukan saran yang akan diadakan. Pernyataan di atas sesuai dengan penelitian yang dilakukan Ariyanti (2013:2) yang menjelaskan bahwa pelaksanaan manajemen laboratorium dilakukan melalui beberapa kegiatan antara lain: Perencanaan, Implementasi, Pengawasan dan Evaluasi.

Waktu pengadaan alat dan bahan melalui lima tahap. Tahap pertama dilakukan saat awal tahun ajaran, dan tahap kedua dilakukan saat ujian semester atau pergantian semester. Tahap ketiga dilakukan saat dimana pengadaan alat dan bahan dalam keadaan darurat, saat alat dan bahan tersebut harus disediakan karena habis atau rusak dan segera digunakan untuk praktikum. Tahap keempat dilakukan saat sebelum UPK atau Ujian Praktek Kejuruan setelah UN, karena sebelum UPK ada uji verifikasi apakah laboratorium layak digunakan untuk ujian praktek. Tahap sebelum Ujian Praktek Kejuruan memang tahap yang paling perlu dilakukan karena sebelum ujian berlangsung ada verifikator dari PATELKI atau Persatuan Ahli Teknologi Laboratorium Medik Indonesia yang menguji laboratorium di SMK Kesehatan Donohudan Ngemplak Boyolali apakah sudah layak digunakan untuk ujian. Dan tahap kelima terjadi saat mendapat bantuan dari pemerintah melalui dana BOS.

Pengadaan alat dan bahan praktik laboratorium di SMK Kesehatan Donohudan Ngemplak Boyolali belum cukup, diperlukan dana sekitar Rp18.945.000,- dan perencanaan anggaran yang diperoleh dari dana pengembangan sekolah dan dari dana pemerintah (BOS). Setiap tahun sekolah menganggarkan dana secara khusus kurang lebih Rp 10.000.000,-namun berkat bantuan dari pemerintah melalui dana BOS pengadaan alat dan bahan praktikum laboratorium Analis Kesehatan menjadi meningkat. Hal ini didukung oleh

penelitian Kumurya (2015) yang menyatakan bahwa manajemen pengadaan barang-barang laboratorium yang efektif dan efisien dapat meningkatkan pelayanan laboratorium yang berkelanjutan. Diperkuat penelitian Neji, dkk (2014), yang menyatakan bahwa fasilitas laboratorium yang memadai tidak berkontribusi secara signifikan terhadap varians dalam kinerja akademik siswa. Oleh karena itu direkomendasikan bahwa pemerintah harus melengkapi laboratorium secara memadai untuk pengajaran dan pembelajaran yang efektif. Pernyataan ini di dukung dengan penelitian I Dewa Putu Subamia, dkk (2014:10) yang menjelaskan bahwa perencanaan dan pengadaan alat dan bahan di laboratorium Analisis Kesehatan juga menyusun SOP dan tata tertib, meliputi penggunaan alat di laboratorium setelah digunakan sampai dengan membiasakan siswa untuk menaati tata tertib yang telah disesuaikan dengan standar yang ada.

Tata tertib sudah dibuat atas kerjasama guru pengampu praktikum dan pengelola laboratorium. Selain tata tertib yang sudah dilakukan dengan baik oleh seluruh pihak, inventarisasi juga sudah dilakukan dengan baik. Kepala program studi yang sekaligus pengelola laboratorium sudah melakukan pengklasifikasian alat dan bahan di buku daftar inventaris, melakukan pencatatan bila ada alat yang rusak dan bahan yang habis, dan membuat laporan tentang mutasi barang serta membuat daftar rekapitulasi yang bertujuan agar dengan adanya daftar inventaris alat praktikum yang rusak dapat segera ditemukan dan dilakukan perbaikan serta bahan yang habis pakai segera dilakukan pembelian agar praktikum tetap berjalan dengan baik. Hal ini sejalan dengan penelitian John Dennehy (2004:8) bahwa kepala laboratorium memiliki tugas menjaga kebersihan dan kerapian laboratorium, membuat laporan pencatatan dalam jurnal dan buku daftar inventaris serta perawatan alat praktikum sehingga ketika ada alat praktikum yang rusak dapat segera di lakukan perbaikan atau pembelian. Hal ini didukung Laksmi, dkk (2014) yang menyatakan kepala sekolah dapat menggunakan pedoman manajemen laboratorium yang jelas untuk meningkatkan manajemen dan meminimalkan masalah terkait dengan manajemen peralatan dan bahan laboratorium.

3.2 Pemakaian alat dan bahan laboratorium Analisis Kesehatan di SMK Kesehatan Donohudan Ngemplak Boyolali

Pemakaian alat dan bahan laboratorium Analisis Kesehatan di SMK Kesehatan Donohudan Ngemplak Boyolali dimulai dari persiapan pemakaian alat dan bahan, terjalin kerja sama antara pengelola laboratorium, guru pengampu praktikum dan siswa, bertujuan agar alat dan bahan di laboratorium terpakai dengan baik sesuai prosedur, yang bertanggung jawab dalam mempersiapkan alat dan bahan sebelum praktikum bukan hanya guru pengampu, melainkan pengelola laboratorium karena belum ada laboran. Setiap siswa juga ada piket bergilir untuk membantu. Dilakukan pendataan alat dan bahan apa saja yang akan digunakan saat praktikum. Persiapan alat dan bahan bisa dilakukan hari sebelumnya atau pagi sebelum praktikum. Hal tersebut sudah sesuai dengan prinsip dari Kancono (2010) yang menyatakan bahwa sebelum melaksanakan praktikum, siswa harus mempersiapkan alat dan bahan yang akan dipakai untuk dipinjam melalui laboran dengan mengisi formulir peminjaman. Siswa sudah diberi petunjuk pemakaian alat dan bahan. Hal ini sesuai penelitian Rahmawati (2013) bahwa dalam pemakaian alat dan bahan guru dan siswa dengan membaca buku petunjuk yang ada. Pemakaian alat yang baik dan benar tidak semata-mata hanya melihat kemudian mempraktekkannya sendiri, akan tetapi membaca buku pedoman alat dan bahan juga penting. Apabila dalam proses persiapan alat dan bahan guru kurang begitu mengerti, guru bisa meminta bantuan kepada pengelola, karena tidak setiap saat pengelola mendampingi guru saat praktikum.

Mekanisme yang dilakukan sebelum pemakaian alat dan bahan dimulai dari mengecek alat dan bahan terdahulu untuk memastikan apakah ada kendala, kemudian menulis di buku peminjaman alat yang sudah disediakan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Otniel Kmur, dkk (2013:16) yang menjelaskan bahwa dalam pengadaan, pemakaian dan pemeliharaan alat dan bahan laboratorium, pengelola laboratorium, guru pengampu dan siswa harus memjalin kerjasama yang baik.

Setelah digunakan nanti, alat wajib dibersihkan dan kondisi alat juga harus seperti semula. Setelah praktikum, sebelum anak menulis di buku pengembalian

alat untuk dikembalikan, guru juga mengecek apakah alat tersebut sudah bersih dan layak disimpan lagi atau memang perlu dibersihkan lagi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wiratma dan Subagia (2014) bahwa setelah praktikum selesai siswa wajib membersihkan alat yang digunakan, dan kemudian mengembalikan ke tempat penyimpanan alat.

Setelah pemakaian guru mengecek alat praktikum yang digunakan masing-masing siswa, kemudian setelah guru mengkonfirmasi bahwa alat tersebut sudah layak untuk disimpan kembali, baru siswa menulis alat-alat yang sudah digunakan tersebut di buku peminjaman alat yang ditanda tangani siswa dan di paraf oleh guru pengampu. Hal tersebut untuk mengantisipasi adanya kendala yang dapat mengganggu berjalannya praktikum selanjutnya. Pernyataan di atas sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wiratma dan Subagia (2014) bahwa guru melakukan pencatatan mengenai alat dan bahan yang digunakan, ketika praktikum sudah selesai dilakukan, alat dibersihkan dan dikembalikan pada tempat penyimpanan. Sissy S. Wong, dkk (2013:9) juga menjelaskan bahwa alat praktikum yang akan dan sudah di gunakan oleh siswa harus di catat di buku pinjaman dan di awasi oleh pengampu praktikum untuk mengantisipasi adanya kendala pada praktikum selanjutnya.

Demi kenyamanan dalam pemakaian barang saat praktikum maka jumlah alat dan bahan sudah disesuaikan dengan jumlah kebutuhan siswa, dan itu sudah dikoordinasikan dengan wakil bagian kurikulum, sehingga belum pernah ditemukan kendala selama praktikum berlangsung karena sudah di cek terlebih dahulu. Walaupun alat laboratorium Analis Kesehatan di SMK Kesehatan Donohudan Ngemplak Boyolali belum terlalu lengkap dan masih mendekati lengkap, tetapi praktikum bisa berjalan dengan lancar, masih bisa teratasi dan masih bisa memenuhi kebutuhan siswa. Hal tersebut sesuai Standar Laboratorium Analis Kesehatan yang (Kemenkes RI, 2016) bahwa untuk memenuhi seluruh kebutuhan alat dan bahan harus disesuaikan dengan jumlah rasio siswa, agar pada saat melakukan praktikum dapat mencukupi. Pernyataan di atas di dukung dengan penelitian yang dilakukan Bello Theodora Olufunke (2012:18-20) yang menjelaskan bahwa alat-alat praktikum yang akan di gunakan siswa sebelum di

lakukan praktik harus di cek terlebih dahulu agar tidak terjadi kendala selama praktikum berlangsung.

3.3 Pemeliharaan dan penyimpanan alat dan bahan laboratorium Analis Kesehatan di SMK Kesehatan Donohudan Ngemplak Boyolali

Pemeliharaan dan pengecekan alat dan bahan di laboratorium Analis Kesehatan SMK Kesehatan Donohudan Ngemplak Boyolali sudah dilakukan secara rutin dan berkala. Pemeliharaan alat dilakukan oleh pengelola laboratorium dan guru pengampu dengan dibantu oleh teknisi dan siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Linda M. Stroud, dkk (2006:19) yang menjelaskan bahwa pengelola laboratorium atau guru pengampu dan teknisi serta siswa harus melakukan berbagai tugas yang terkait dengan laboratorium untuk bertanggung jawab terhadap pemeliharaan, pengecekan alat dan bahan secara rutin ketika sebelum atau sesudah melakukan kegiatan praktis di laboratorium. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Kertiasa (2006:36) bahwa pengelolaan suatu laboratorium meliputi empat kegiatan pokok, pada kegiatan ketiga dijelaskan bahwa untuk mengupayakan agar peralatan laboratorium terpelihara dengan baik, sehingga dapat digunakan dalam waktu yang lama dan selalu siap digunakan. Hal ini juga didukung oleh penelitian Duban, dkk (2019) yang menyatakan bahwa fasilitas laboratorium sekolah harus ditingkatkan. Pelatihan dan workshop juga harus diberikan kepada guru-guru dalam hal penggunaan laboratorium untuk pembelajaran.

Pemeliharaan dan pengecekan alat dan bahan laboratorium Analis Kesehatan di SMK Kesehatan Donohudan Ngemplak Boyolali sudah dilakukan setiap selesai praktikum dan dilakukan pengecekan saat itu juga. Pemeliharaan meliputi pembersihan mikroskop dan penyimpanannya, kemudian untuk alat yang sering digunakan perawatannya akan lebih sering dan lebih terkontrol dibandingkan dengan yang jarang digunakan bisa dilakukan secara berkala. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Derek Blease dan Hugh Busher (1999:293) yang menjelaskan bahwa pemeliharaan dan pengecekan peralatan laboratorium dilakukan secara rutin dan berkala begitu pula kebersihan dan penyimpanannya harus sesuai dengan SOP tata kelola tata laksana laboratorium

karena mempunyai andil yang besar dalam menanggulangi kecelakaan kerja di dalam laboratorium.

Dalam pemeliharaannya penyimpanan alat dan bahan praktikum sudah ada tempat penyimpanannya, seperti pada etalase/lemari kaca untuk mikroskop dan lemari es untuk bahan yang membutuhkan suhu dingin, sudah ditempel jenis alat dan bahan praktikum yang disimpan di dalamnya beserta klasifikasi masing-masing alat dan bahan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ritonga (2011:6) yang menjelaskan bahwa manajemen sarana laboratorium yang meliputi pemeliharaannya penyimpanan alat dan bahan praktikum memerlukan perlakuan yang khusus sesuai dengan karakteristik dan keterpakaiannya masing-masing agar tidak menyebabkan kerusakan alat dan bahan tersebut maka penyimpanannya pun harus sesuai dengan aturan yang telah disepakati bersama dan dibuatkan daftar inventaris untuk memudahkan kembali dalam pengambilan alat laboratorium. Pemeliharaan alat yang rusak pihak sekolah sudah bekerja sama dengan seorang teknisi. Teknisi biasanya dipanggil saat ada kendala alat saat praktikum, seperti fotometer yang tidak bisa menunjukkan hasilnya dan lensa mikroskop yang buram diperbesar tertentu. Diperkuat penelitian yang dilakukan Luluk Hidayatul Mukaromah, Nurul Afifah dan Eti Meirina Brahmana (2016) menunjukkan bahwa pengelolaan laboratorium dipengaruhi oleh : (1) pengelolaan laboratorium, (2) pelaksanaan laboratorium, (3) keadaan laboratorium dan (4) penyimpanan alat dan bahan laboratorium. Diperkuat lagi oleh penelitian yang dilakukan Mohammad, dkk (2012), yang menyatakan bahwa meningkatkan kualitas manajemen memungkinkan siswa untuk menerapkan teori-teori seperti yang direncanakan dalam kurikulum. Selain itu komunikasi antara manajemen atas dan manajemen laboratorium harus ditingkatkan untuk memastikan efektivitas dalam manajemen laboratorium.

4. PENUTUP

Pengadaan alat dan bahan dimulai dengan tahap perencanaan. Waktu pengadaan melalui lima tahap yaitu awal tahun ajaran, pergantian semester, dalam keadaan darurat, sebelum Ujian Praktek Kejuruan atau setelah Ujian Nasional, dan saat

mendapat bantuan dari pemerintah melalui dana BOS. Perencanaan dilakukan melalui koordinasi antara kepala sekolah, wakil sarpras, kepala program studi atau pengelola laboratorium, dan guru pengampu. Pengadaan alat dan bahan sebenarnya belum cukup, namun berkat bantuan dari pemerintah melalui dana BOS pengadaan alat dan bahan praktikum laboratorium Analis Kesehatan menjadi meningkat. Dalam proses perencanaan dan pengadaan alat dan bahan di laboratorium juga menyusun SOP dan tata tertib yang dibuat atas kerjasama guru pengampu praktikum dan pengelola laboratorium. Inventarisasi juga sudah dilakukan dengan baik. Pengelola laboratorium sudah melakukan pengklasifikasian alat dan bahan di buku daftar inventaris, serta melakukan pencatatan bila ada alat yang rusak dan bahan yang habis. Pengelola laboratorium membuat laporan tentang mutasi barang serta membuat daftar rekapitulasi.

Kerjasama dalam pemakaian alat dan bahan yang dilakukan oleh pengelola laboratorium, guru pengampu praktikum dan siswa sudah baik. Walaupun belum ada laboran dan pengelola laboratorium masih merangkap sebagai guru pengampu tetapi terjalin koordinasi dan komunikasi yang baik dalam pemakaian alat dan bahan selama praktikum berlangsung. Guru pengampu dan pengelola laboratorium mempersiapkan alat dan bahan sesuai dengan jumlah siswa sehari sebelumnya. Jumlah alat dan bahan sudah disesuaikan dengan jumlah kebutuhan siswa, dan itu sudah dikoordinasikan dengan wakil bagian kurikulum. Setelah pemakaian guru mengecek alat praktikum yang digunakan siswa, setelah guru mengkonfirmasi bahwa alat tersebut sudah layak untuk disimpan kembali, siswa menulis alat-alat yang sudah digunakan tersebut di buku peminjaman alat yang ditanda tangani siswa dan di paraf oleh guru pengampu.

Pemeliharaan alat dan bahan sudah dilakukan secara rutin dan berkala untuk meminimal kerusakan. Pemeliharaan alat tersebut dilakukan oleh pengelola laboratorium dan guru pengampu dengan dibantu oleh teknisi dan siswa. Siswa selalu dilibatkan dalam penanggung jawaban pemeliharaan alat dan bahan untuk melatih tanggung jawabnya sebagai analis. Pemeliharaan dan pengecekan alat dan bahan laboratorium biasanya dilakukan setiap selesai praktikum dan dilakukan pengecekan saat itu juga. Pemeliharaan alat dan bahan meliputi perawatan alat dan

bahan, pengecekan dan penyimpanan alat dan bahan yang bertujuan untuk menghindari dari kerusakan, awet dan memudahkan dalam pemakaian alat dan bahan pada kegiatan praktikum selanjutnya sesuai dengan sifat alat dan bahan tersebut. sedangkan penyimpanan alat dan bahan praktikum sudah sesuai dengan klasifikasi masing-masing alat dan bahan sesuai fungsi, kegunaan dan pengamanannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti , Rina. 2013. *Pengembangan Pengelolaan Laboratorium Berbasis Kompetensi Di SMK Farmasi Putra Bangsa Salatiga*. Thesis thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hal: 2.
- Bello Theodora Olufunke, 2012. Effectof Availability and Utilization of PhysicsLaboratory Equipment on Students Academic achievement in SeniorSecondary School Phisics. *World Journal of Education*. Vol.2.No.5. Hal:18-20.
- Derek Blease dan Hugh Busher. 1999. The Role and Management of SchoolLaboratory Technicians. *School Science Review*, June 1999, 80(293).
- I Dewa Putu Subamia, Putu Artawan, I.G.A.N. Sri Wahyuni. 2014. AnalisisKebutuhan Tata Kelola Tata Laksana Laboratorium IPA SMP di Kabupaten Buleleng. *Jurnal Pendidikan Indonesia*.Vol. 3, No. 2. Hal:10.
- John Dennehy. 2004. Aspects of Safety in Science Laboratories in Second Level Schools. *Department of Education and Science, Marlborough Street.Dublin*.Vol.4.No.3. Hal:8.
- Kertiasa, Nyoman. 2006. *Laboratorium Sekolah dan Pengelolaannya*. Bandung: Puduk Scientific.
- Kumurya. 2015. Supply Chain Management of Health Commodities and Logistics: Fundamental Components of Booming Medical Laboratory Services. *European Journal of Logistics, Purchasing and Supply Chain Management*. Vol.3.No.4, pp.62-72.
- Laksmi, I Gusti Ayu Ari., Wiratma, I Gusti Lanang., dan Subagia, I Wayan. 2014. Equipments and Materials Management of ChemistryLaboratory at SMAN 1 Seririt. *e-Journal Kimia Visvitalis*. Vol.2.No.1. Hal: 48-55.
- Linda M.Stroud, Clara Stalling, Todd J.Korbusieski, 2006. Implementation of aScience Laboratory Safety Program in North Carolina School. *North Carolina State Board of Education*.Vol.21.No.3. Hal: 19.
- Luluk Hidayatul Mukaromah, Nurul Afifah dan Eti Meirina Brahmana. 2016.*Gambaran Pengelolaan Laboratorium IPA Terpadu (Biologi) di SMP*

N se Kecamatan Pagaran Tapah Darussalam Tahun Pembelajaran 2015/2016. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pasir Pengaraian.

- Mohamad, Zunuwanas., Yasin, Ruhizan Mohammad., and Ab Rahman, Mohd Nizam. 2012. Laboratory Quality Management Requirements of Engineering at the Polytechnics Ministry of Higher Education Malaysia. *Journal of Education and Learning*. Vol.6.No.1, pp.59-64.
- Mulyasa. 2004. Kurikulum Berbasis Kompetensi. Bandung: Remaja Rosda Karya. Hal: 49.
- Ndihokubwayo, Kizito. 2017. Investigating the status and barriers of science laboratory activities in Rwandan teacher training colleges towards improvisation practice. *Rwandan Journal of Education*. Vol.4.No.1, pp.47-54.
- Neji., Amba, Hope., Ukwetang., John., Nja., Cecilia. 2014. Evaluating the Adequacy of laboratory facilities on students' academic Performance in Secondary School in Calabar, Nigeria. *Journal of Research & Method in Education*. Vol.4.No.3, pp.11-14.
- Otniel Kmur, Tri Joko Wahyu Adi dan Farida Rahmawati. 2013. Strategi Pengelolaan Laboratorium Dinas Pekerjaan Umum di Provinsi Papua. *Konferensi Nasional Teknik Sipil 7 (KoNTekS 7)*. Universitas Sebelas Maret (UNS) - Surakarta, 24-26 Oktober 2013. Hal:16.
- Rahmawati, Lutfiana. 2013. "Pengelilaan Sarana Laboratorium IPA Di Sekolah Menengah Pertama Negeri Se-Kecamatan Godean Kabupaten Sleman". *Artikel Jurnal*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Retna Sundari. 2008. Evaluasi Pemanfaatan Laboratorium dalam Pembelajaran Biologi di Madrasah Aliyah Negeri Sekabupaten Sleman. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, Nomor 2, Tahun XII, 2008.
- Ritonga, N.B., (2011). "Analisis Pengelolaan Laboratorium SMA di Kabupaten Labuhan Batu Utara". *Tesis*. Medan: PPS Unimed.
- Subadi, Tjipto. 2004. "Boro: Mobilitas Penduduk Masyarakat Tegalombo Sragen". *Disertasi*. Surabaya: PPS Unair.
- Wahyuningrum. 2004. *Buku Ajaran Manajemen Fasilitas Pendidikan*. Hal:5. (Online)staff.uny.ac.id/sites/default/files/BAB%20Manaj%20Fasilitas.pdf, diakses 12 Februari 2019 Pukul 14.30 Pm.
- Wiratma, Gusti Lanang dan Subagia, I wayan. 2014. "Pengelolaan Laboratorium Kimia Pada SMA Negeri Di Kota Singaraja: (Acuan Pengembangan Model Panduan Pengelolaan Laboratorium Kimia Berbasis Kearifan Lokal Tri Sakti)". *Jurnal Pendidikan Indonesia*. Vol. 3, No. 2. Hal: 425-436.