

STUDI KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM KOMPUTER PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK BANGUNAN SMK NEGERI 1 SEYEGAN

FACILITIES AND INFRASTRUCTURE FEASIBILITY STUDY OF COMPUTER LABORATORY IN BUILDING ENGINEERING PROGRAM SMK NEGERI 1 SEYEGAN

Oleh: Anjar Dwi Nugroho dan Drs. Sumarjo H, MT.
Universitas Negeri Yogyakarta, Anjardn0801@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana tingkat kelayakan sarana dan prasarana di laboratorium komputer Program Keahlian Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Seyegan dilihat dari standar yang digunakan pada saat ini. Penelitian ini merupakan jenis penelitian evaluatif dengan menggunakan metode studi kasus. Subjek dari penelitian ini adalah guru bidang praktik menggambar dengan perangkat lunak, sedangkan objek penelitian yaitu sarana dan prasarana di laboratorium komputer khususnya ditinjau dari segi luas laboratorium, perabot di laboratorium komputer, spesifikasi perangkat di laboratorium komputer media pendidikan serta perlengkapan lain. Metode pengumpulan data dengan cara observasi, dokumentasi, dan wawancara. Instrumen penelitian menggunakan *checklist* yang digunakan pada saat observasi. Data sarana dan prasarana yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan standar yang telah ditentukan berdasarkan Permendiknas No. 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK) dan Instrumen Verifikasi dari BSNP No. 1023-P2-13/14 Mengenai Instrumen Verifikasi SMK/MAK Tentang Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelayakan ditinjau dari segi prasarana laboratorium komputer meliputi, kapasitas laboratorium 36 siswa (tidak layak), luas laboratorium 90 m² (tidak layak), rasio dengan hasil 2,25 m²/siswa (tidak layak). Dari segi sarana laboratorium komputer yang meliputi perabot laboratorium, terdiri dari meja komputer berjumlah 36 unit (layak), kursi berjumlah 36 unit (layak), lemari berjumlah 2 unit (tidak layak), jumlah perangkat komputer 36 unit (layak). Media pendidikan yang terdiri dari papan tulis berjumlah 1 unit (layak), LCD+projector berjumlah 1 unit (layak), kotak kontak berjumlah 2 unit (tidak layak), tempat sampah berjumlah 1 unit (layak). Sedangkan untuk perawatan sarana dan prasarana sudah sesuai prosedur dalam rangka memenuhi standar kelayakan sarana dan prasarana yang telah ditetapkan.

Kata kunci: Kelayakan, Sarana dan Prasarana, Laboratorium Komputer.

Abstract

The purpose of this study was to determine facilities and infrastructure feasibility of computer lab in Building Engineering Program SMK Negeri 1 Seyegan based on the standards used nowadays. This is evaluative research using the case study method. The subject of this research is teachers who teach practice drawing with software, while the object are infrastructure and facilities in the computer lab, especially about the size of laboratory, the furnishing, specifications of computer lab devices, teaching media, and other equipment. Data were collected by observation, documentation, and interviews. The research instruments using the checklist that used in observation. The obtained data is compared with the standards Permendiknas No. 40 Tahun 2008 about Facilities and Infrastructure Standards in Vocational High School/ Vocational Madrasah Aliyah (SMK / MAK) and BSNP Verification Instrument No. 1023-P2-13 / 14 about SMK / MAK Verification Instrument in Organizing Vocational Practice Exams. The results showed that the infrastructure feasibility of computer lab which consist of: laboratory capacity for 36 students (inequitable), laboratory area of 90 m² (inequitable), and the ratio of 2.25 m² / student (inequitable). For laboratory facilities, include here computer laboratory furniture, consist of 36 computer desks (equitable), 36 chairs (equitable), 2 cabinets (inequitable), 36 set computer devices (equitable). Teaching media consisted of a blackboard (equitable), 1 unit LCD + projector (equitable), 2 units of electrical outlet (not worth it), 1 unit trash bin (equitable). Maintenance of facilities and infrastructure had done according to procedures in order to meet eligibility standards of facilities and infrastructure that has been set.

Keywords: Feasibility, Infrastructures, Computer Laboratory.

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan merupakan salah satu institusi pendidikan formal tingkat menengah yang bertujuan untuk menyiapkan tenaga kerja yang memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang sesuai dengan sifat spesialisasi kejuruan dan persyaratan dunia industri dan dunia usaha. Untuk dapat mencapai tujuan tersebut, maka sekolah berkewajiban untuk menyediakan sarana dan prasarana yang baik dan layak tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Bab VII Standar Sarana dan Prasarana Pasal 42.

Proses pembelajaran di SMK Negeri 1 Seyegan ini terdiri dari 30 % teori dan 70 % praktik, maka kebutuhan akan sarana dan prasarana yang memadai untuk praktik sangat tinggi. Dengan demikian informasi tentang sarana dan prasarana laboratorium komputer yang dimiliki oleh SMK Negeri 1 Seyegan perlu diketahui.

Adapun rumusan masalahnya adalah: (1) Bagaimanakah tingkat kelayakan prasarana laboratorium komputer yang meliputi luas lahan di Laboratorium Komputer Program Keahlian Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Seyegan yang disesuaikan dengan standar?; (2) Bagaimanakah tingkat kelayakan sarana laboratorium komputer yang meliputi perabot, peralatan praktik, media pendidikan dan perlengkapan lain yang ada di laboratorium komputer Program Keahlian Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Seyegan yang disesuaikan dengan standar?; (3) Bagaimanakah perawatan yang dilakukan pada laboratorium komputer SMK Negeri 1 Seyegan?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah evaluatif dengan metode studi kasus. Penelitian ini bertempat di SMK Negeri 1 Seyegan yang dilaksanakan pada bulan September 2015.

Populasi penelitian ini adalah seluruh sarana dan prasarana yang ada di laboratorium komputer Program Keahlian Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Seyegan. Penentuan kelayakan didasarkan pada Permendiknas No. 40 Tahun 2008 dan Instrumen Verifikasi dari BSNP No. 1023-P2-13/14 Tahun 2013/2014

Adapun subyek pada penelitian ini adalah guru bidang praktik plambing dan penanggung jawab laboratorium komputer. Sedangkan obyek

penelitian ini yaitu sarana dan prasarana laboratorium komputer khususnya ditinjau dari luas laboratorium, perabot laboratorium, peralatan praktik, media pendidikan, dan perlengkapan lain yang ada di laboratorium komputer.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu: (1) Wawancara, yaitu pengumpulan data ini digunakan untuk menjangkau data tentang kondisi fisik ruang laboratorium komputer, peralatan laboratorium komputer. Wawancara yang digunakan menggunakan teknik wawancara terbuka, dimana responden bebas menjawab sesuai pemikirannya; (2) Dokumentasi, yaitu digunakan untuk menjangkau data yang berkenaan dengan kondisi fisik laboratorium komputer, data inventaris peralatan laboratorium komputer, bahan ajar dan jadwal kegiatan pembelajaran praktik plambing; (3) Observasi, yaitu digunakan untuk validasi data yang diperoleh melalui dokumentasi. Validasi Instrumen penelitian ini dilakukan dengan cara uji validasi oleh para ahli (*judgement experts*).

Kriteria kelayakan berdasarkan pada Permendiknas No. 40 Tahun 2008 dan Instrumen Verifikasi dari BSNP No. 1023-P2-13/14, yang hasil akhirnya diketahui layak atau tidak layaknya laboratorium komputer Program Keahlian Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Seyegan tersebut.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data yang diperoleh pada obyek prasarana di laboratorium komputer SMK Negeri 1 Seyegan, meliputi rasio ruang gerak aktif tiap siswa, kapasitas laboratorium komputer dan luas laboratorium komputer.

Tabel 1. Kelayakan Prasarana laboratorium Komputer

No.	Aspek Prasarana	Ukuran Standar	Ukuran Ketersediaan	Keterangan
1.	Rasio	4 m ²	2,25 m ²	Tidak Layak
2.	Kapasitas	16 Siswa	36 siswa	Tidak Layak
3.	Luas	64 m ²	90 m ²	Tidak Layak

Tabel diatas menunjukkan bahwa luas ruang laboratorium komputer tidak layak digunakan untuk praktik, karena dengan luas 90 m² idealnya digunakan untuk jumlah 16 siswa, supaya ruang gerak siswa di dalam tidak terlalu sempit. Untuk memenuhi standar rasio minimal yang disyaratkan Permendiknas No. 40 Tahun 2008 yaitu 4m²/siswa, seharusnya luas laboratorium komputer berukuran 64 m².

Data yang diperoleh pada objek sarana di laboratorium komputer SMK Negeri 1 Seyegan, yang meliputi sarana perabot laboratorium komputer, terdiri dari meja kerja, kursi kerja dan lemari penyimpanan alat dan bahan, disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Kelayakan Perabot Laboratorium Komputer

No	Jenis Perabot	Tersedia	Kebutuhan	Kondisi	Ket.
1.	Meja Komputer	36 Unit	16 Unit	Baik	Layak
2.	Kursi	36 Unit	16 Unit	Baik	Layak
3.	Lemari	2 Unit	4 Unit	Baik	Tidak Layak

Tabel diatas menunjukkan kelayakan perabot yang terdiri dari jumlah meja komputer melebihi kebutuhan, yaitu berjumlah 36 unit, dapat dikategorikan *layak* untuk digunakan. Sedangkan untuk kursi kerja berjumlah 36 unit, sehingga kursi kerja dapat dikategorikan *layak* untuk digunakan. Untuk lemari penyimpanan alat dan bahan kurang dari kebutuhan, hanya berjumlah 2 unit, maka dapat dikategorikan *tidak layak*.

Dari segi peralatan praktik yaitu perangkat komputer, yang didasarkan pada Instrumen Verifikasi dari BSNP No. 1023-P2-13/14, diperoleh hasil *layak* untuk digunakan. Ditinjau dari spesifikasi perangkat serta jumlah perangkat komputer di laboratorium SMK Negeri 1 Seyegan.

Dari segi Media Pendidikan yang terdiri dari papan tulis dan LCD+Projektor, didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Kelayakan Media Pendidikan

No.	Jenis Media Pendidikan	Tersedia	Kebutuhan	Kondisi	Ket.
1.	Papan Tulis	1 Unit	1 Unit	Baik	Layak
2.	LCD + Projektor	1 Unit	1 Unit	Baik	Layak

Hasil diatas menunjukkan bahwa kelayakan media pendidikan dilihat dari papan tulis sudah *layak* untuk digunakan praktik, sebagai penunjang kegiatan pembelajaran toeritis. Sedangkan LCD+projector juga sudah memenuhi syarat yang telah ditentukan sehingga dapat dikatakan *layak*.

Dari segi kelayakan perlengkapan lain di laboratorium komputer, didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Kelayakan Perlengkapan Lain Laboratorium Komputer

No	Jenis Perlengkapan	Tersedia	Keb.	Kondisi	Ket.
1.	Kotak Kontak	2 Unit	8 Unit	baik	Tidak Layak
2.	Tempat Sampah	1 Unit	1 Unit	Kurang	Layak

Dari hasil diatas terlihat bahwa kotak kontak *tidak layak* digunakan, karena kurang dari yang dibutuhkan. Kemudian untuk tempat sampah dapat dikategorikan *layak* digunakan pada laboratorium komputer Program Keahlian Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Seyegan.

Untiuk perawatan yang dilakukan pada laboratorium komputer SMK Negeri 1 Seyegansudah meenuhi prosedur dalam memenuhi standar kelayakan sarana dan prasarana laboratorium.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Ditinjau dari segi Prasarana Laboratorium Komputer:

- a. Nilai rasio per peserta didik di laboratorium komputer SMK Negeri 1 Seyegan adalah 2,25 m²/siswa sedangkan yang disyaratkan didalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 adalah 4 m²/siswa. Nilai tersebut menunjukkan bahwa laboratorium komputer SMK Negeri 1 Seyegan *tidak layak* untuk digunakan.
- b. Kapasitas daya tampung ruangan laboratorium komputer SMK Negeri 1 Seyegan adalah 36 siswa, sedangkan yang disyaratkan didalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 adalah 16 siswa. Nilai tersebut menunjukkan bahwa laboratorium komputer. SMK Negeri 1 Seyegan *tidak layak* untuk digunakan sebagai tempat praktik dikarenakan terdapat kelebihan kapasitas 20 siswa dengan luasan ruang 90 m² yang menjadikan ruang gerak siswa menjadi terbatas.
- c. Luas laboratorium komputer SMK Negeri 1 Seyegan adalah 90 m² dengan kapasitas 36 siswa, sedangkan yang disyaratkan didalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 adalah 64 m² digunakan untuk 16 siswa. Nilai tersebut menunjukkan bahwa laboratorium komputer SMK Negeri 1 Seyegan *tidak layak* untuk digunakan tempat praktik.

Ditinjau dari segi sarana Laboratorium Komputer

- a. Tingkat kelayakan ditinjau dari segi Perabot laboratorium komputer Program Keahlian Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Seyegan yang terdiri dari 36 unit meja komputer jumlah tersebut dikategorikan *layak* digunakan, kursi kerja berjumlah 36 unit jumlah dikategorikan *layak* untuk digunakan, dan lemari penyimpanan alat dan bahan berjumlah 2 unit angka tersebut dapat dikategorikan *tidak layak* untuk digunakan.
- b. Tingkat kelayakan ditinjau dari segi Peralatan Praktik di laboratorium komputer SMK Negeri 1 Seyegan yaitu perangkat komputer dikategorikan *layak* untuk digunakan.
- c. Tingkat kelayakan ditinjau dari segi Media Pendidikan yang terdiri dari papan tulis yang berjumlah 1 sesuai dengan persyaratan, angka tersebut dapat dikategorikan *layak* untuk digunakan. Sedangkan untuk LCD+Projector di laboratorium komputer SMK Negeri 1 Seyegan sudah tersedia sehingga dapat dikatakan *layak*.
- d. Tingkat kelayakan ditinjau dari segi Perlengkapan lain yang terdiri dari kotak kontak yang berjumlah 2 unit, sedang yang disyaratkan didalam Permendiknas No. 40 Tahun 2008 adalah 8 unit, hasil tersebut dikategorikan *tidak layak* untuk digunakan. Sedangkan tempat sampah dikategorikan *layak* untuk digunakan.

2. Ditinjau dari segi perawatan Laboratorium Komputer

Perawatan yang dilakukan di laboratorium komputer SMK Negeri 1 Seyegan sudah memenuhi prosedur dalam rangka memenuhi standar kelayakan sarana dan prasarana laboratorium komputer.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka ada beberapa saran yang diberikan peneliti bagi pihak sekolah dan peneliti yang akan datang, yaitu :

1. Bagi Pihak Sekolah

- a. Sebaiknya tidak memaksakan untuk memasukkan siswa yang berjumlah 36 siswa kedalam laboratorium komputer, dikarenakan akan mengurangi ukuran rasio per siswa dengan luas laboratorium komputer hanya 90 m².

- b. Dari segi sarana laboratorium komputer perlunya penambahan rak/almari penyimpanan untuk menaruh peralatan milik siswa yang ketika proses kegiatan pembelajaran praktik berlangsung.
- c. Supaya menbah jumlah kotak kontak agar tidak terjadi korsleting listrik yang dapat menyebabkan kerusakan pada perangkat komputer.
- d. Supaya mengganti bak sampah yang saat ini adadenganbaksampah yang layak, dengan tertutup rapat. Agar kebersihan di dalam laboratorium komputer tetap terjaga.

2. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dikembangkan lagi agar dapat diketahui tingkat ketercapaian untuk kondisi sarana dan prasarana Laboratorium Komputer Program Keahlian Teknik Bangunan di SMK Negeri 1 Seyegan secara menyeluruh, dari segi metode pembelajaran di laboratorium, tenaga pengajar/guru/instruktur, dan teknisi laboratorium.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (1990). *Peraturan Pemerintah RI No 29 Tahun 1990 tentang Pendidikan Menengah*.
- Anonim. (2003). *Undang-undang No 20 Tahun 2003 tentang Pendidikan Kejuruan*.
- Anonim. (2005). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 19 Tahun 2005. Tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- Anonim. (2006). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 29/PRT/M/2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung*.
- Anonim. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah beserta lampirannya*.
- Anonim. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 24 Tahun 2007 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Untuk Sekolah Dasar / Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama / Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTS), dan*

- Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA) beserta lampirannya.
- Anonim.(2008). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan / Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK) beserta lampirannya.*
- Arifin, Zainal. (2012). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Azwar, Saifuddin. (2010). *Metode Penelitian.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Badan Standar Nasional Indonesia. (2010). *Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan No. 1023-P3-10/11.*
- Darmadi, Hamid. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Alfabeta.
- DEPDIKNAS (2008). *Pendekatan, Jenis, dan Metode Penelitian Pendidikan.* Jakarta: Direktorat Tenaga Pendidikan.
- ElndanMade. (2009). *Kompetensi SMK.* Diakses pada 21 Oktober 2009, <http://kompas.com/>.
- Ikhwanuddin.(2010). *Modul Fisika Bangunan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan.* Yogyakarta: Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Panero, Julius dan Zelnik, Martin.(1979). *Dimensi Manusia dan Ruang Interior.* Jakarta: Erlangga.
- Pratama, NatsirHendra. (2011). *Studi Kelayakan Sarana Dan Prasarana Laboratorium Komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta.* Tugas Akhir Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Putro, Tri Maryanto. (2009). *Kajian Dimensi Perabot, Penataan Perabot, dan Besaran Ruang pada Ruang Teori dan Ruang Gambar di Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta.* Tugas Akhir Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Riduwan dan Akdon. (2009). *Rumus dan Data Dalam Analisis Statistika.* Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. (2005). *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya).* Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Sugiyono. (2002). *Manajemen Diklat.* Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Statistika untuk Penelitian.* Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, Arikunto. (1989). *Manajemen Penelitian.* Jakarta: Depdikbud.
- Suharsimi, Arikunto. (1993). *Organisasidan Administrasi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan.* Jakarta: Raja GrafindoPersada
- Suharsimi, Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.*Jakarta: RinekaCipta.
- Suharsimi, Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek.* Jakarta: RinekaCipta
- Sukardi. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan.* Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tamba, P. *Dasar-dasar Plambing.* Bandung: Angkasa Bandung.
- UNY. (2013). *Pedoman Tugas Akhir UNY.* Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Yogyakarta, Mei 2016

Pembimbing TAS,

Drs. Sumarjo H, MT.

NIP : 19570414 198303 1 003