

**STUDI KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA PRAKTIKUM PADA  
KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK SURVEI DAN PEMETAAN  
DI SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan kepada  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta untuk Memenuhi Sebagian  
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh :  
Ahdiat Burhan Noor Yasin  
NIM 10505244006

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2014**

**STUDI KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA PRAKTIKUM PADA  
KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK SURVEI DAN PEMETAAN  
DI SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Oleh:

Ahdiat Burhan Noor Yasin  
NIM 10505244006

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: tingkat kelayakan prasarana dan sarana praktikum pada kompetensi keahlian Teknik Survei dan Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta yang diukur dengan standar Permendiknas No. 40 Tahun 2008.

Penelitian ini merupakan penelitian evaluatif. Populasi dalam penelitian ini adalah semua sarana dan prasarana praktikum pada kompetensi keahlian Teknik Survey Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan penelitian populasi. Data penelitian dikumpulkan melalui dokumentasi, observasi, dan wawancara tidak terstruktur. Analisis data dilakukan dengan analisis statistik deskriptif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Laboratorium Ruang Survei dan Pemetaan memiliki Prasarana layak, hanya mencapai tingkat kelayakan sebesar 56,25% dan Sarana sangat layak, mencapai tingkat kelayakan sebesar 100%.; (2) Lapangan terbuka memiliki Prasarana sangat layak, tingkat kelayakan mencapai 100% dan Sarana layak, mencapai tingkat kelayakan sebesar 63,64%.; (3) Laboratorium Komputer Ruang Gambar TSP memiliki Prasarana sangat layak, mencapai tingkat kelayakan sebesar 100% dan Sarana sangat layak, mencapai tingkat kelayakan sebesar 84,61%.; (4) Ruang penyimpanan dan instruktur memiliki Prasarana layak, mencapai tingkat kelayakan sebesar 75% dan Sarana layak, mencapai tingkat kelayakan sebesar 71,43%.

Kata kunci: tingkat kelayakan, sarana praktikum, dan prasarana praktikum.

**HALAMAN PENGESAHAN**  
Tugas Akhir Skripsi

**STUDI KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA PRAKTIKUM PADA  
KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK SURVEI DAN PEMETAAN  
DI SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Disusun oleh:

Ahdiat Burhan Noor Yasin  
NIM 10505244006

Telah dipertahankan di depan Tim Pengaji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri  
Yogyakarta pada tanggal Maret 2014

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Drs. Pangat, MT Ketua Pengaji/Pembimbing		27/08/2014
Ir. Sunar Rochmadi, M.E.S Pengaji I		27/08/2014
Dr. Amat jaedun, M.Pd Pengaji II		26/08/2014

Yogyakarta, 4 Agustus 2014

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



**Dr. Moch Bruri Triyono**  
NIP. 19560216 198603 1 003

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

### **Studi Kelayakan Sarana dan Prasarana Praktikum pada Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta**

Disusun oleh:

Ahdiat Burhan Noor Yasin  
NIM 10505244006

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 4 Agustus 2014

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan,



**Dr. Amat Jaedun, M.Pd**  
NIP. 19610808 198601 1 001

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,



**Drs. Pangat M.T.**  
NIP. 19500202 197803 1 004

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahdiat Burhan Noor Yasin

NIM : 10505244006

Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

Judul TAS : Studi Kelayakan Sarana dan Prasarana Praktikum pada Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 4 Agustus 2014

Yang menyatakan,

Ahdiat Burhan Noor Yasin  
NIM. 10505244006

## MOTTO DAN HALAMAN PERSEMPAHAN

“ Terkadang apa yang engkau benci ini menjadi kebaikan bagimu, dan apa yang engkau suka itu menjadi keburukan bagimu” (QS. Al-Baqarah : 216)

Aku percaya bahwa apapun yang aku terima saat ini adalah yang terbaik dari Allah dan aku percaya Allah akan selalu memberikan yang terbaik untukku pada waktu yang telah Allah tetapkan (penulis).

*Syukur Yang Tak Terhingga Ku ucapkan Kehadirat Allah SWT*

*Ayah & Ibuku...*

*Berkat bimbingan dan kasih sayangmu serta do'a yang selalu terucap buat*

*Anakmu ini, engkau tak pernah lelah dan mengeluh walaupun pahit terasa dan penuh pengorbanan yang cukup untukku...*

*Ayah & Ibuku...*

*Kini perjuanganku telah mencapai cita-citaku sesuai dengan harapan dan*

*impian yang selama ini engkau nantikan, dan aku tetap berusaha*

*membahagiakanmu...*

*Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk:*

*Orangtua:*

*Susino & Sutini*

*Kakak dan keponakan:*

*Rise Dedi Setia & Nurul Jannah*

*Nur Wafi Al Muati*

*Adik:*

*Ahla Khoirul Ummah*

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji hanya milik Allah SWT, Tuhan semesta alam. Hanya dengan limpahan rahmat, cinta, kekuatan dan kasih sayang-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir Skripsi yang berjudul "Studi Kelayakan Sarana dan Prasarana Praktikum Pada Program Keahlian Teknik Survey Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta". Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan umat yang senantiasa mengikutinya. Tugas Akhir Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan studi jenjang program S1 di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.

Penulis menyadari tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, Tugas Akhir Skripsi ini tidak mungkin selesai dengan baik, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu dan Bapak tercinta, atas do'a, curahan kasih sayang, perhatian dan segala pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis.
2. Bapak Drs. Pangat, M.T. selaku dosen Pembimbing TAS, yang telah banyak memberikan semangat, dorongan dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Bapak Drs. Agus Santoso, M.Pd., dan Bapak Dr. Amat Jaedun, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan dan Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan berserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan sampai dengan selesaiya TAS ini.
4. Bapak Dr. Moch. Bruri Triyono, Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.

5. Bapak Ikhwanuddin, ST. MT. Dosen Penasehat Akademik yang memberikan arahan mengenai studi selama menjadi mahasiswa di jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan.
6. Adikku Ahla, kakakku Nurul dan keponakanku Wafi tercinta yang menjadi saudara yang terbaik untuk ku dengan segala do'a, kasih sayang dan motivasi kepada penulis.
7. Ipin, Tri, Galuh, Anggie, Bagas, Rizki, Munir, Aziz, Faisal, Sisil, Lilis, Usfatun, Taufik, Eus, Ari, Yoshe, Didik, Taufiq, Faryo, Gilang, Mas Amin, dan Mbak Yogi sahabat terbaikku yang telah memberikan do'a, semangat, dukungan yang mengiringi langkah penulis.
8. Semua teman-teman Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan seperjuangan.
9. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 4 Agustus 2014

Penulis,

Ahdiat Burhan Noor Yasin  
NIM. 10505244006

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL .....	i
ABSTRAK.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
MOTTO DAN HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>10</b>
A. Kajian Teori.....	10
1. Pendidikan Kejuruan.....	10
a. Pengertian Pendidikan Kejuruan.....	10
b. Gambaran Umum SMK Bertaraf Internasional.....	11
2. Program Keahlian Teknik Survey Pemetaan.....	16
3. Sarana dan Prasarana.....	19
a. Pengertian Sarana dan Prasarana.....	19
b. Kelayakan Sarana dan Prasarana.....	25
c. Standar Penjaminan Mutu Sarana dan Prasarana menurut Permendiknas No. 40 Tahun 2008.....	25
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	29
C. Kerangka Pikir.....	30
D. Pertanyaan Penelitian.....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>33</b>
A. Jenis atau Desain Penelitian.....	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
C. Populasi dan Sampel.....	35
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	36
E. Teknik Pengumpulan Data.....	37
F. Instrumen Penelitian.....	39
G. Teknik Analisis Data.....	44
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>46</b>

A. Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	46
B. Tingkat Pemenuhan dan Kelayakan Sarana dan Prasarana Praktikum TSP di SMK Negeri 2 Yogyakarta.....	61
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>63</b>
A. Kesimpulan.....	63
B. Saran.....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>66</b>

## DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 1. Guru-Guru Mata Pelajaran Produktif pada Kompetensi Keahlian Teknik Survei Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta	19	
Tabel 2. Jumlah Siswa pada Kompetensi Keahlian Teknik Survei Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta .....	19	
Tabel 3. Jenis, Rasio, dan Deskripsi Standar Prasarana Ruang Praktik TSP.....	27	
Tabel 4. Standar Sarana Laboratorium Ruang Survei Pemetaan TSP....	27	
Tabel 5. Standar Sarana Lapangan Terbuka Jurusan TSP.....	28	
Tabel 6. Standar Sarana Ruang Penyimpanan dan Instruktur Jurusan TSP.....	28	
Tabel 7. Rencana wawancara.....	40	
Tabel 8. Lembar Observasi Kelayakan Prasarana Praktikum di Laboratorium Ruang Survei Pemetaan SMK Negeri 2 Yk.....	41	
Tabel 9. Lembar Observasi Kelayakan Sarana Praktikum di Laboratorium Ruang Survei Pemetaan SMK Negeri 2 Yk.....	41	
Tabel 10. Lembar Observasi Kelayakan Prasarana Praktikum di Lapangan Terbuka TSP SMK Negeri 2 Yogyakarta.....	42	
Tabel 11. Lembar Observasi Kelayakan Sarana Praktikum di Lapangan Terbuka TSP SMK Negeri 2 Yogyakarta.....	42	
Tabel 12. Lembar Observasi Kelayakan Prasarana Praktikum di Laboratorium Komputer Ruang Gambar TSP SMK Negeri 2 Yogyakarta.....	43	
Tabel 13. Lembar Observasi Kelayakan Sarana Praktikum di Laboratorium Komputer Ruang Gambar TSP SMK Negeri 2 Yogyakarta.....	43	
Tabel 14. Lembar Observasi Kelayakan Prasarana Praktikum di Ruang Penyimpanan dan Instruktur TSP SMK N 2 Yogyakarta.....	44	
Tabel 15. Lembar Observasi Kelayakan Sarana Praktikum di Ruang Penyimpanan dan Instruktur TSP SMK N 2 Yogyakarta.....	44	

Tabel 16.	Hasil Penelitian Kelayakan Prasarana Praktikum di Laboratorium Ruang Survei Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta.....	54
Tabel 17.	Hasil Penelitian Kelayakan Sarana Praktikum di Laboratorium Ruang Survei Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta.....	55
Tabel 18.	Hasil Penelitian Kelayakan Prasarana Praktikum di Lapangan Terbuka TSP SMK Negeri 2 Yogyakarta.....	55
Tabel 19.	Hasil Penelitian Kelayakan Sarana Praktikum di Lapangan Terbuka TSP SMK Negeri 2 Yogyakarta.....	56
Tabel 20.	Hasil Penelitian Kelayakan Prasarana Praktikum di Laboratorium Komputer Ruang Gambar TSP SMK Negeri 2 Yogyakarta.....	58
Tabel 21.	Hasil Penelitian Kelayakan Sarana Praktikum di Laboratorium Komputer Ruang Gambar TSP SMK Negeri 2 Yogyakarta.....	58
Tabel 22.	Hasil Penelitian Kelayakan Prasarana Praktikum di Ruang Penyimpanan dan Instruktur TSP SMK N 2 Yogyakarta.....	60
Tabel 23.	Hasil Penelitian Kelayakan Sarana Praktikum di Ruang Penyimpanan dan Instruktur TSP SMK N 2 Yogyakarta.....	60



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Peningkatan kualitas sumber daya manusia merupakan syarat mutlak untuk mencapai tujuan pembangunan. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia tersebut adalah pendidikan. Kebijakan pemerintah dalam bidang pendidikan salah satunya seperti yang telah dimuat dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional, yang di dalamnya mencakup dasar dan tujuan, penyelenggaraan pendidikan termasuk wajib belajar, penjaminan kualitas pendidikan serta peran masyarakat dalam sistem pendidikan nasional.

Kebijakan tersebut dibuat untuk menghasilkan Pendidikan Indonesia yang baik dan lulusan berkualitas disektor jenjang pendidikan. Tahap pertama untuk mendukung hal tersebut terlebih dahulu menentukan standar yang harus menjadi acuan pelaksanaan kegiatan pendidikan, maka untuk itu pemerintah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP) yang kemudian dibentuk pula Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) sebagai badan yang menentukan 8 (delapan) standar dan kriteria pencapaian penyelenggaraan pendidikan.

Standar-standar yang menjadi dasar bagi penyelenggaraan pendidikan sebagaimana yang diatur dalam Pasal 2 Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 (Peraturan Pemerintah, 2005: 4) tersebut yaitu:

1. Standar isi
2. Standar proses

3. Standar kompetensi lulusan
4. Standar pendidik dan tenaga kependidikan
5. Standar sarana dan prasarana
6. Standar pengelolaan
7. Standar pembiayaan
8. Standar penilaian pendidikan.

Sarana dan prasarana pendidikan merupakan salah satu lingkup dari Standar Nasional Pendidikan (SNP). SNP merupakan kriteria minimal pada sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia (Peraturan Pemerintah Nomor 19, 2005: 2). Tujuan ditetapkannya SNP ini adalah sebagai penjamin mutu pendidikan nasional dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat. SNP berfungsi sebagai dasar dalam perencanaan, pelaksanaan, serta pengawasan pendidikan dalam rangka mewujudkan pendidikan nasional yang bermutu.

Standar prasarana dan sarana pendidikan adalah Standar Nasional Pendidikan yang berkaitan dengan persyaratan minimal tentang lahan, ruang kelas, tempat berolahraga, tempat beribadah, perpustakaan, laboratorium, bengkel kerja, tempat bermain, tempat berkreasi, perabot, alat dan media pendidikan, buku, dan sumber belajar lain, yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran, termasuk penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (Undang-undang, 2005: 2).

Dalam upaya mencetak lulusan yang bermutu dan profesional seharusnya sekolah menyediakan dan memfasilitasi siswanya secara

maksimal dan harus sesuai dengan kebutuhan, terutama untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang dituntut untuk dapat menghasilkan lulusan yang siap kerja. Tercantum dalam peraturan pemerintah nomor 19 tahun 2005 pasal 48, bahwa standar sarana dan prasarana ditetapkan oleh peraturan menteri. Sarana dan prasarana untuk SMK diatur oleh Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 tahun 2008 tanggal 31 Juli 2008.

Pentingnya sarana dan prasarana dalam bidang pendidikan juga diperkuat oleh Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 129a/U/2004 tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM). Salah satu isi SPM pendidikan menengah yang mengarah pada sarana dan prasarana pendidikan tercantum pada pasal 4 ayat 2, dijelaskan bahwa 90% sekolah harus memiliki sarana dan prasarana minimal sesuai dengan standar teknis yang ditetapkan secara nasional.

Pelajaran praktik yang lebih dominan menyebabkan kegiatan siswa SMK lebih banyak dilakukan di ruang praktik/bengkel kerja. Pada awal tahun 2009, SMK yang memiliki bengkel kerja sesuai dengan standar sarana dan prasarana SMK hanya 60%. Sesuai yang tertera dalam Renstra Kemendiknas 2010-2014, diharapkan presentase SMK yang memiliki bengkel kerja sesuai dengan standar sarana dan prasarana SMK mampu mencapai angka 100% pada tahun 2014.

Praktikum yang didukung dengan sarana dan prasarana yang baik akan memberikan kepuasan siswa dalam memperoleh ilmu pengetahuan dalam bentuk praktek yang didapatkan sewaktu di sekolah, sebaliknya siswa akan merasa tidak puas dengan tidak tersedianya dan tidak layaknya sarana

dan prasarana dalam proses belajar mengajar. Dengan tidak tersedianya sarana dan prasarana yang memadai ini sangat mempengaruhi target pencapaian dalam kegiatan belajar mengajar, guru akan kesulitan dalam penyampaian materi kepada siswa sehingga siswapun demikian sulit dalam menyerap ilmu yang disampaikan oleh guru pada saat proses belajar mengajar. Sehingga hal ini akan berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang baik.

SMK Negeri 2 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah menengah tertua di Indonesia dan cukup memiliki nama di dunia industri maupun pemerintah. SMK Negeri 2 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah yang dikembangkan sebagai SMK RSBI pada tahun 2007-2008, yang kemudian ditetapkan sebagai SMK SBI invest 2009-2013 melalui surat Ditjen Mandikdasmen Nomor 10/c/KEP/MN/2009 tanggal 10 Februari 2009. SMK Negeri 2 Yogyakarta ditetapkan sebagai SMK model, dengan tiga SMK Aliansi, yaitu SMK Negeri 3 Yogyakarta, SMK Taman Siswa Yogyakarta, serta SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta. Kemudian pada tanggal 29 Juni 2010, pencairan dan proyek SBI Invest oleh SMK Negeri 2 Yogyakarta sudah dapat dilakukan.

Saat ini SMK Negeri 2 Yogyakarta mempunyai sembilan kompetensi keahlian yaitu: (1) Teknik Audio Video; (2) Teknik Kendaraan Ringan; (3) Teknik Komputer Jaringan; (4) Teknik Gambar Bangunan; (5) Teknik Konstruksi Batu Beton; (6) Teknik Survei Pemetaan; (7) Teknik Instalasi Tenaga Listrik; (8) Teknik Pemesinan; dan (9) Multimedia.

Namun pada penelitian ini, yang akan dibahas adalah sarana dan prasarana praktikum yang berada pada Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan. Tujuan Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan secara umum mengacu pada isi Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UU SPN) pasal 3 mengenai Tujuan Pendidikan Nasional dan penjelasan pasal 15 yang menyebutkan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu.

Secara khusus tujuan Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan adalah membekali peserta didik dengan keterampilan, pengetahuan, dan sikap agar kompeten dalam melakukan pekerjaan dalam lingkup survey dan pemetaan. Selain itu untuk menyalurkan lulusannya, SMK Negeri 2 Yogyakarta membentuk lembaga yang disebut BKK (Bursa Kerja Khusus), yang tugasnya menjalin kerjasama dengan perusahaan tingkat internasional, nasional, maupun daerah. Rata-rata lulusan yang dapat disalurkan sebesar 90%.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian dalam bentuk skripsi yang berjudul "STUDI KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA PRAKTIKUM PADA KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK SURVEI DAN PEMETAAN DI SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA" ini dilakukan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah-masalah yang timbul adalah sebagai berikut :

1. Masih ada sarana dan prasarana praktikum yang belum memenuhi standar sesuai Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008, baik dari jumlah maupun kondisi alat di SMK Negeri 2 Yogyakarta khususnya pada Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan.
2. Belum diketahuinya seberapa besar tingkat kelayakan sarana praktikum khususnya pada Program Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta.
3. Belum diketahuinya seberapa besar tingkat kelayakan prasarana praktikum khususnya pada Program Keahlian Teknik Survei da Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta.

### **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah dari identifikasi masalah di atas adalah sebagai berikut:

1. Kualitas prasarana praktikum pada Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta.
2. Jumlah sarana praktikum pada Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta.
3. Kualitas sarana praktikum pada Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta.
4. Tingkat kelayakan sarana praktikum pada Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta.
5. Tingkat kelayakan prasarana praktikum pada Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti adalah

1. Seberapa besar tingkat kelayakan sarana praktikum pada Kompetensi Keahlian Teknik Survey dan Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta.
2. Seberapa besar tingkat kelayakan prasarana praktikum pada Kompetensi Keahlian Teknik Survey dan Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta.

## **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai rumusan masalah di atas maka penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui jumlah dan jenis sarana dan prasarana praktikum pada Program Keahlian Teknik Survey Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta, apakah sudah sesuai standar nasional yang diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008.
2. Mengetahui kondisi sarana dan prasarana praktikum pada Program Keahlian Teknik Survey Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta.
3. Mengetahui seberapa besar tingkat kelayakan sarana dan prasarana praktikum pada Program Keahlian Teknik Survey Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta.

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Yogyakarta ini memiliki beberapa manfaat antara lain sebagai berikut :

### 1. Manfaat Teoritis

#### a. Bagi Unit SMK Negeri 2 Yogyakarta

- 1) Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat kelayakan sarana dan prasarana praktikum pada Program Keahlian Teknik Survey Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta.
- 2) Sebagai acuan sekolah untuk meningkatkan kualitas sarana dan prasarana praktikum sehingga meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran produktif Program Keahlian Teknik Survey Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta pada khususnya.

#### b. Bagi Kalangan Ilmiah

- 1) Penelitian ini dapat digunakan sebagai alat untuk pengembangan ilmu pengetahuan serta dapat dijadikan sebagai dasar bagi penelitian selanjutnya.
- 2) Sebagai kontribusi ilmu pengetahuan bagi insan keilmuan, khususnya lembaga pendidikan.

#### c. Bagi Peneliti

- 1) Penelitian ini dapat digunakan sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama berada di perkuliahan

- 2) Peneliti dapat mengetahui secara langsung tingkat kelayakan sarana dan prasarana praktikum pada pada Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta.
- 3) Acuan penulis sebagai calon sarjan kependidikan dan sekaligus calon guru untuk menjadi guru profesional.

## 2. Manfaat Praktis

Bagi sekolah

Penelitian ini dapat digunakan sebagai masukkan bagi sekolah untuk memaksimalkan sarana dan prasarana sesuai dengan standar nasional Indonesian seperti yang terkandung dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.40 Tahun 2008.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Pendidikan Kejuruan**

###### **a. Pengertian Pendidikan Kejuruan**

Definisi pendidikan sesuai yang tertera dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Sedangkan kejuruan adalah kepandaian khusus atau ketampilan (Sumber: <http://bahasa.kemdiknas.go.id/kbbi/index.php>).

Menurut Undang-Undang RI mengenai Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 15, pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja. Dipertegas dalam penjelasan PP Nomor 19 Tahun 2005 Pasal 6 Ayat 1, yang dimaksud pendidikan kejuruan meliputi SMK/MAK atau bentuk lain yang sederajat.

Menurut Bachtiar Hasan (2002: 11) fungsi pendidikan kejuruan diuraikan sebagai berikut: (1) menyiapkan siswa manusia Indonesia seutuhnya yang mampu meningkatkan kualitas hidup, mampu mengembangkan dirinya, dan memiliki keahlian dan keberanian membuka peluang meningkatkan penghasilan, (2) menyiapkan siswa menjadi tenaga kerja produktif, dan (3) menyiapkan siswa menguasai IPTEK.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendidikan kejuruan adalah pendidikan menengah yang memberikan bekal ilmu khusus atau keahlian maupun ketrampilan khusus kepada peserta didik sehingga siap untuk bekerja setelah lulus, yang meliputi SMK/MAK atau bentuk lain yang sederajat.

Sesuai yang disebutkan dalam PP Nomor 19 Tahun 2005 pasal 26 ayat 3, pendidikan kejuruan bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak yang mulia, serta ketrampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan kejuruannya.

b. Gambaran Umum SMK Bertaraf Internasional

KEMDIKNAS menjelaskan bahwa Sekolah Menengah Kejuruan atau disingkat dengan SMK merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama/setara SMP / MTs (<http://www.kemdiknas.go.id/>).

Pendidikan kejuruan dilaksanakan di lingkungan persekolahan, pendidikan luar sekolah maupun pendidikan pelatihan kerja di industri. Pendidikan kejuruan pada sistem persekolahan ditingkat menengah diselenggarakan oleh Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan (DEPDIKBUD, 1999:3).

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 4 Tentang Prinsip Penyelenggaraan Pendidikan, menyebutkan bahwa:

- 1) Pendidikan diselenggarakan secara demokratis dan berkeadilan serta tidak diskriminatif dengan menunjang tinggi hak asasi manusia, nilai keagamaan, nilai kultural dan kemajemukan bangsa.
- 2) Pendidikan diselenggarakan sebagai satu kesatuan yang sistematis dengan sistem terbuka dan multikultural.
- 3) Pendidikan diselenggarakan sebagai suatu proses pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik yang berlangsung sepanjang hayat.
- 4) Pendidikan diselenggarakan dengan memberikan keteladanan, membangun kemauan, dan mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran.
- 5) Pendidikan diselenggarakan dengan mengembangkan budaya membaca, menulis dan berhitung bagi segenap warga masyarakat.
- 6) Pendidikan diselenggarakan dengan memberdayakan semua komponen masyarakat melalui peran serta dalam menyelenggarakan dan pengendalian mutu layanan pendidikan.

Sedangkan tujuan diselenggarakannya Pendidikan Menengah Kejuruan (SMK) menurut Sekolah Menengah Kejuruan Edisi 2006 (Kurikulum SMK, 2006: 6) adalah sebagai berikut:

#### **Tujuan Umum**

Tujuan Pendidikan Menengah Kejuruan adalah meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan kejuruannya.

#### **Tujuan khusus**

- a) Mempersiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada di dunia usaha/dunia industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah, sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian pilihannya.
- b) Membekali peserta didik agar mampu memilih karir, ulet dan gigih dalam berkompetisi, beradaptasi di lingkungan kerja dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminatinya.
- c) Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni agar mampu mengembangkan diri di kemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

- d) Membekali peserta didik dengan kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang dipilih.

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (1992: 1-2) mengemukakan untuk mengukur sejauh mana SMK telah mencapai keberhasilan dapat dicerminkan melalui sembilan komponen kegiatan yang seharusnya dilaksanakan SMK. Sembilan komponen tersebut adalah: 1) Kurikulum; 2) Personel; 3) Akses siswa; 4) Metode pengajaran dan evaluasi; 5) Pembiayaan; 6) Pengaturan; 7) Organisasi; 8) Peran serta tanggungjawab; dan 9) Hukum Industri.

Pelaksanaan pendidikan dan pelatihan di SMK adalah suatu proses pembelajaran dan bimbingan di sekolah dan proses pelatihan kerja di dunia kerja yang sesungguhnya. Proses pembelajaran di sekolah bertujuan untuk mengembangkan potensi akademik dan kepribadian peserta menjadi sumber daya manusia Indonesia yang memiliki kepribadian sesuai dengan tujuan pendidikan nasional, menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi agar mampu mengembangkan dirinya sesuai dengan tuntutan perkembangan kesejagatan (globalisasi). Proses pelatihan kerja di dunia kerja yang sesungguhnya dilakukan agar peserta menguasai kompetensi terstandar pada bidangnya, mengembangkan dan menginternalkan sikap profesionalisme sebagai tenaga kerja yang berkualitas unggul. Atas dasar itulah, maka kegiatan pendidikan dan pelatihan di SMK harus dilaksanakan di dua tempat yaitu di sekolah dan di dunia kerja yang sesuai (Dedpikbud, 1999: 9).

Dalam konteks peningkatan mutu lulusan SMK maka pada tahun 2009 pemerintah mulai merintis sekolah dengan taraf internasional. Ini dibuktikan dengan adanya Keputusan Direktur Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Direktorat Jenderal Pendidikan dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional No. 4294/C5.3/KEP/KU/2009 Tentang Penetapan SMK Rintisan sekolah Bertaraf Internasional (RSBI). Keputusan ini berdasar pada Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan dalam Pasal 61 Ayat 1 (Peraturan Pemerintah, 2005:26) menjelaskan bahwa pemerintah bersama-sama pemerintah daerah menyelenggarakan sekurang-kurangnya satu satuan pendidikan pada jenjang pendidikan dasar dan sekurang-kurangnya satu satuan pendidikan pada jenjang pendidikan menengah untuk dikembangkan menjadi satuan pendidikan bertaraf internasional. Landasan tersebut dikuatkan lagi dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam Pasal 50 ayat 1 & 2 (Undang-Undang, 2003:18) yang menjelaskan bahwa: (1) Pengelolaan sistem pendidikan nasional merupakan tanggung jawab Menteri; dan (2) Pemerintah menentukan kebijakan nasional dan standar nasional pendidikan untuk menjamin mutu pendidikan nasional.

Dari landasan hukum diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa yang dimaksud dengan Sekolah Menengah Bertaraf Internasional adalah suatu lembaga pendidikan dan kejuruan yang

menyelenggarakan program pendidikan dan pelatihan kejuruan pada satu atau lebih program keahlian dengan menerapkan manajemen mutu (ISO); yang tamatannya dapat bersaing pada pasar kerja internasional dan mendapat pengakuan dari lembaga diklat atau dunia usaha/industri yang bertaraf internasional (Konsep SMK Bertaraf Internasional & Nasional, 2010: 4).

Selain pengetian diatas, menjelaskan pula kriteria yang harus dipenuhi SMK Bertaraf Internasional (2010: 4) adalah sebagai berikut:

- a) Menggunakan standar kompetensi internasional sebagai acuan pengembangan dan pelaksanaan program diklat.
- b) Melaksanakan pengujian dan sertifikasi dengan menggunakan perangkat pengujian terstandar dan dilakukan oleh assesor bertaraf internasional.
- c) Menyelenggarakan program diklat yang mengacu pada standar kompetensi Internasional dengan pendekatan *Competency Based Training* dan memberikan bekal yang cukup dalam kemampuan komunikasi bahasa Inggris.
- d) Memiliki tenaga kependidikan khususnya guru-guru produktif yang sebagian bersertifikat internasional, memiliki pengalaman kerja/magang di industri bertaraf internasional dan mampu berkomunikasi dalam bahasa Inggris.
- e) Tersedianya fasilitas yang mendukung pencapaian kompetensi tamatan standar internasional, baik milik sendiri maupun kerjasama dengan pihak lain (*out sourcing*).
- f) Menerapkan sistem manajemen mutu yang mengacu standar mutu internasional (ISO).
- g) Memiliki partner lembaga Diklat dan DU/DI bertaraf internasional untuk mendorong peningkatan kualitas.

Dari prinsip-prinsip penyelenggaraan pendidikan yang telah disebutkan di atas dapat dijelaskan bahwa dalam proses belajar mengajar tersedianya sarana dan prasarana merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam sebuah mekanisme pendidikan. Setiap satuan pendidikan formal dan nonformal wajib menyediakan sarana

dan prasarana yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, sosial, emosional, dan kejiwaan peserta didik.

Sungguh ironis, bila SMK yang banyak melatih *skill* tidak mampu menyediakan sarana dan prasarana untuk pelaksanaan proses belajar mengajar peserta didiknya. Kalau kondisinya seperti itu, jelas SDM negara kita akan terpuruk dan tidak mungkin dapat bersaing dengan SDM negara lain. Oleh karena itu, pemerintah dan pihak yang terlibat langsung dalam penyelenggaraan pendidikan di SMK perlu memperhatikan ketersediaan fasilitas berupa sarana dan prasarana untuk menunjang proses belajar mengajar.

## **2. Program Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan**

Pekerjaan mengukur tanah dan pemetaan (Survei dan pemetaan) meliputi pengambilan/pemindahan data-data dari lapangan ke peta atau sebaliknya.

Pengukuran yang akan dipelajari dibagi dalam pengukuran mendatar dari titik titik yang terletak diatas permukaan bumi , dan pengukuran tegak guna mendapatkan beda tinggi antara titik titik yang diukur diatas permukaan bumi yang tidak beraturan ,yang pada akhirnya dapat digambar diatas bidang datar (Peta).

Ilmu ukur tanah merupakan ilmu sebagai dasar dalam melaksanakan pekerjaan survey atau ukur mengukur tanah.

Menurut Iskandar Muda Purwaamijaya (2008: 01), ilmu ukur tanah merupakan bagian rendah dari ilmu yang lebih luas yang dinamakan ilmu Geodesi. Ilmu Geodesi memiliki dua maksud:

- a. Maksud ilmiah: menentukan bentuk permukaan bumi
- b. Maksud praktis: membuat bayangan yang dinamakan peta dari sebagian besar atau sebagian kecil permukaan bumi. Pada maksud kedua inilah yang sering disebut dengan istilah pemetaan.

Kegunaan pekerjaan survey pemetaan antara lain:

1. Pengukuran untuk mencari luas tanah

Luas tanah sangat diperlukan untuk keperluan jual beli, penentuan pajak, dan untuk perencanaan pengembangan daerah, rencana jalan, rencana pengairan dan rencana transmigrasi.

2. Pengukuran untuk mengetahui beda tinggi tanah

Sebelum suatu bangunan didirikan , maka terlebih dahulu harus diketahui tinggi permukaan tanah dan rencana meratakan tanahnya sehingga dapat dihitung seberapa tanah yang gigali dan berapa banyak urugan yang diperlukan serta untuk menentukan peil suatu bangunan yang akan dibangunan untuk pedoman ketinggian lantai dan sebagainya.

3. Pengukuran untuk pembuatan peta

Untuk memberi petunjuk berapa jauh antara tempat A ke tempat B maka kita harus membuat sket jalan dari tempat A ke tempat B.

Gambar sket tersebut walaupun tidak sempurna dinamakan peta.

Untuk praktisnya pemerintah mulai dari tingkat desa, kecamatan, kabupaten, propinsi bahkan setiap Negara mempunyai gambar daerahnya yang disebut peta. Peta tersebut harus digambar berdasarkan hasil pengukuran tanah, baik pengukuran secara teoritis maupun secara fotogrametrik.

#### 4. Pengukuran untuk merencanakan bangunan

Bila akan mendirikan rumah, maka harus ada ijin bangunan dari dinas petanahan atau dinas pekerjaan umum. Pada setiap rencana pembangunan daerah, pembuatan jalan, rencana irigasi terlebih dahulu tanah yang akan dibangun harus diukur dan disahkan oleh pemerintah daerah.

#### 5. Disamping hal tersebut pekerjaan ukur tanah merupakan hal sangat penting dalam merencana bangunan karena dapat memudahkan menghitung rencana beaya.

Jadi yang dimaksud dengan Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan adalah Kompetensi Keahlian yang di dalamnya khusus mengajarkan ilmu-ilmu yang berkaitan dengan pekerjaan mengukur tanah dan pemetaan.

Dalam penelitian ini, Program Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan yang dimaksud adalah Program Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan yang berada di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Teknik Survei dan Pemetaan ini merupakan salah satu kompetensi keahlian dari sembilan kompetensi keahlian yang ada di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Berikut ini adalah tabel jumlah guru pengampu mata pelajaran produktif dan jumlah

siswa kelas X, XI, dan XII pada Program Keahlian Teknik Survey Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta:

Table 1. Guru-Guru Mata Pelajaran Produktif pada Program Keahlian Teknik Survey Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta

No.	Nama Guru	Mata Pelajaran	Kelas
1.	Drs. Suwarno	1. PSP (Pengantar Survey Pemetaan)	X
		2. AS2P (Aplikasi Software Survey Pemetaan)	XII
2.	Drs. FX Suripta	D2PSP (Dasar-Dasar Perhitungan Survey Pemetaan)	X
		PSP (Pengantar Survey Pemetaan)	X
		PPH (Pengukuran Posisi Horizontal)	XI
3.	Jebagus, S. Pd	D2PSP (Dasar-Dasar Perhitungan Survey Pemetaan)	X
		PPH (Pengukuran Posisi Horizontal)	XI
		PPT (Pengukuran Posisi Topografi)	XI
		PPF (Pembuatan Peta Fotogrametri)	XII
4.	Suhardi, ST	PSTS (Pengukuran Survey Teknik Sipil)	XI
		AM GPS (Pengamatan Azimuth Matahari dan Global Position System)	XII
		AS2P (Aplikasi Software Survey Pemetaan)	XII
		PPF (Pembuatan Peta Fotogrametri)	XII
5.	Sita Aruni, S.Pd	AM GPS (Pengamatan Azimuth Matahari dan Global Position System)	XII

Table 2. Jumlah Siswa pada Program Keahlian Teknik Survey Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	X	32
2	XI	31
3	XII	29
<b>TOTAL</b>		<b>92</b>

### 3. Sarana dan Prasarana

#### a. Pengertian Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana sangat penting dalam dunia pendidikan karena sebagai alat penggerak suatu pendidikan. Sarana dan prasarana pendidikan dapat berguna untuk menunjang

penyelenggaraan proses belajar mengajar, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam suatu lembaga dalam rangka mencapai tujuan pendidikan. Sarana dan prasarana pendidikan adalah salah satu sumber daya yang menjadi tolak ukur mutu sekolah dan perlu peningkatan terus menerus seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang cukup canggih.

Secara umum sarana adalah segala sesuatu (bisa berupa syarat atau upaya) yang dipakai sebagai alat atau media dalam mencapai maksud atau tujuan (Kamus Besar BI, 2002: 999). Sedangkan prasarana adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama terselenggaranya suatu proses (usaha, pembangunan, proyek, dan sebagainya), (Kamus Besar BI, 2002: 893). Menurut Hamalik (1980: 23), Sarana dan prasarana adalah semua bentuk perantara yang dipakai orang untuk menyebar ide, sehingga ide tersebut bisa sampai pada penerima.

Sarana adalah perlengkapan pembelajaran yang dapat dipindah-pindah (PERMENDIKNAS, 2008: 2). Yang meliputi sarana pendidikan di ruang praktek Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan adalah: Perabot, Media, Perangkat utama, Perangkat pendukung.

Sarana pendidikan adalah semua perangkat peralatan, bahan, dan perabot yang secara langsung di gunakan dalam proses pendidikan di sekolah. Adapun prasarana pendidikan adalah semua

perangkat kelengkapan dasar yang secara tidak langsung menunjang pelaksanaan – pelaksanaan proses pendidikan di sekolah.

Sarana pendidikan diklasifikasikan menjadi tiga macam, yaitu:

1) Ditinjau dari habis dan tidaknya dipakai

Dilihat dari segi habis dan tidaknya dipakai, ada dua macam sarana pendidikan, yaitu:

a) Sarana pendidikan yang habis dipakai

Sarana pendidikan yang habis dipakai adalah segala bahan atau alat yang apabila digunakan bias habis dalam waktu yang relative singkat. Contoh: kapur tulis, beberapa bahan kimia untuk praktik guru dan siswa, dan sebagainya.

b) Sarana pendidikan tahan lama

Sarana pendidikan tahan lama adalah keseluruhan bahan atau alat yang dapat digunakan secara terus menerus dalam waktu yang relative lama. Contoh: bangku sekolah, mesin tulis, atlas, globe, dan sebagainya.

2) Ditinjau dari bergerak atau tidaknya pada saat digunakan

Ditinjau dari segi bergerak atau tidaknya saat digunakan, ada dua macam sarana pendidikan, yaitu:

a) Sarana pendidikan yang bergerak

Sarana pendidikan yang bergerak adalah sarana pendidikan yang bisa digerakkan atau dipindah sesuai dengan kebutuhan pemakainya. Contoh: almari arsip sekolah, bangku sekolah, dan sebagainya.

- b) Sarana pendidikan yang tidak bergerak

Sarana pendidikan yang tidak bergerak adalah semua sarana pendidikan yang tidak bisa atau relative sangat sulit untuk dipindahkan. Contoh: bak cuci tangan/wastafel dan sebagainya.

- 3) Ditinjau dari hubungannya dengan proses belajar mengajar

Ditinjau dari segi hubungannya dengan proses belajar mengajar, sarana pendidikan dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu:

- a) Alat pelajaran

Alat pelajaran adalah alat yang digunakan secara langsung dalam proses belajar mengajar. Contoh: buku, alat tulis, alat praktik, dan sebagainya.

- b) Alat peraga

Alat peraga adalah alat pembantu pendidikan dan pengajaran dapat berupa perbuatan-perbuatan atau benda-benda yang mudah member pengertian kepada siswa secara berturut-turut dari yang abstrak sampai dengan yang konkret.

- c) Media pengajaran

Media pengajaran adalah sarana pendidikan yang digunakan sebagai perantara dalam proses belajar mengajar, untuk lebih mempertinggi efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pendidikan. Ada tiga jenis media, yaitu media audio, media visual, dan media audio visual.

Adapun prasarana pendidikan disekolah dapat diklasifikasikan menjadi dua macam:

- 1) Prasarana pendidikan yang secara langsung digunakan untuk proses belajar mengajar. Contoh: ruang teori, ruang praktik, laboratorium, perpustakaan, dan sebagainya.
- 2) Prasarana sekolah yang keberadaannya tidak digunakan dalam proses belajar mengajar. Contoh: ruang guru, ruang kepala sekolah, kantin, kamar kecil, tempat parkir, dan sebagainya.

(Sumber: [www.sekolahdasar.net/24/07/10/administrasisekolah](http://www.sekolahdasar.net/24/07/10/administrasisekolah))

Menurut Ibrahim Bafadal (2003: 2), sarana pendidikan adalah “semua perangkatan peralatan, bahan dan perabot yang secara langsung digunakan dalam proses pendidikan di sekolah”.

Wahyuningrum (2004: 5), berpendapat bahwa sarana pendidikan adalah “segala fasilitas yang diperlukan dalam proses pembelajaran, yang dapat meliputi barang bergerak maupun barang tidak bergerak agar tujuan pendidikan tercapai”.

Sedangkan pengertian sarana pendidikan menurut (Tim Penyusun Pedoman Media Pendidikan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan) adalah semua fasilitas yang diperlukan dalam proses belajar mengajar, baik yang bergerak maupun tidak bergerak, agar pencapaian tujuan pendidikan dapat berjalan dengan lancar, teratur, efektif, dan efisien.

Jadi dapat disimpulkan dari beberapa pendapat di atas, bahwa pengertian sarana pendidikan adalah segala fasilitas bisa berupa

peralatan, bahan, dan perabot yang langsung dipergunakan dalam proses belajar di sekolah. Dan prasarana pendidikan adalah segala kelengkapan dasar yang berupa bangunan, ruang, atau lapangan yang secara tidak langsung menunjang dalam proses belajar mengajar.

Menurut Badan Penjaminan Mutu Akademik Universitas Indonesia (BPMA UI) (2007: 3-4), ruang lingkup sarana dan prasarana akademik:

#### Prasarana

Prasarana akademik dapat dibagi dalam 2 (dua) kelompok yaitu :

- Prasarana bangunan. Mencakup lahan dan bangunan gedung baik untuk keperluan ruang kuliah, ruang kantor, ruang dosen, ruang seminar, ruang rapat, ruang laboratorium, ruang studio, ruang perpustakaan, ruang komputer, kebun percobaan, bengkel, fasilitas umum dan kesejahteraan seperti rumah sakit, pusat pelayanan mahasiswa, prasarana olahraga dan seni serta asrama mahasiswa.
- Prasarana umum berupa air, sanitasi, drainase, listrik, jaringan telekomunikasi, transportasi, parkir, taman, hutan kampus dan danau.

#### Sarana

Sarana akademik mencakup perabotan dan peralatan yang diperlukan sebagai kelengkapan setiap gedung/ruangan dalam menjalankan fungsinya untuk meningkatkan mutu dan relevansi hasil produk dan layanannya.

Berdasarkan jenisnya sarana dibagi dalam 2 (dua) kelompok yaitu:

- Sarana pembelajaran, mencakup: (1) sarana untuk melaksanakan proses pembelajaran sebagai kelengkapan di ruang kelas, misal Papan tulis, OHP, LCD, microphone, alat peraga, bahan habis pakai dan lain-lain. (2) peralatan laboratorium, sesuai jenis laboratorium masing-masing program studi.
- Sarana sumber belajar terdiri dari buku teks, jurnal, majalah, lembar informasi, internet, intranet, CD-ROM dan citra satelit. Sumber belajar ini harus diseleksi, dipilah, dan disesuaikan dengan tujuan pembelajaran.

b. Kelayakan Sarana dan Prasarana

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008: 803), Kelayakan berasal dari kata layak yang berarti wajar; pantas; patut. Kelayakan itu sendiri berarti perihal layak (patut, pantas); perihal yang dapat (pantas,patut) dikerjakan.

Dari uraian definisi di atas, kelayakan sarana dan prasarana pada penelitian ini mengarah pada pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana baik itu media, alat maupun infrastruktur yang ada., sehingga dirasa patut/wajar jika SMK tersebut telah memenuhi standar, dalam hal ini SMK Negeri 2 Yogyakarta. Tingkat kelayakan itu diukur dengan standar yang diberikan pemerintah, yaitu Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008.

c. Standar Penjaminan Mutu Sarana dan Prasarana menurut Permendiknas nomor 40 Tahun 2008

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 Tahun 2008 merupakan standar sarana dan prasarana untuk sekolah menengah (SMK/MAK), yang mencakup kriteria minimum sarana dan prasarana. Penyelenggaraan sekolah menengah kejuruan/madrasah aliyah kejuruan (SMK/MAK) wajib menerapkan standar sarana dan prasarana sekolah sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional ini, selambat-lambatnya lima tahun setelah Peraturan Menteri ini ditetapkan.

Pada penelitian kali ini, penulis memfokuskan untuk meneliti sarana dan prasarana di ruang praktik, khususnya untuk Program Keahlian Teknik Survey Pemetaan di Jurusan Bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta yang dilihat dari standar Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008.

Peraturan ini memuat standar minimal untuk masing-masing ruang praktik di Program Keahlian Teknik Survey Pemetaan di Jurusan Bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta, antara lain:

- 1) Luas minimum ruang praktik
- 2) Luas ruang penyimpanan dan instruktur
- 3) Daya tampung ruang
- 4) Rasio per-peserta didik
- 5) Media pendidikan yang terdapat di ruang praktik
- 6) Perabot yang terdapat di ruang praktik
- 7) Perlengkapan yang terdapat di ruang praktik.

Sebagaimana yang diatur dalam lampiran peraturan tersebut, setiap program keahlian memiliki standarnya masing-masing. Pada penelitian ini yang akan dibahas adalah pada Program Keahlian Teknik Survey dan Pemetaan. Ruang dan lapangan praktik Program Keahlian Teknik Survey dan Pemetaan berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran, seperti pekerjaan dasar survei, pengukuran posisi vertical maupun horizontal, pembuatan peta situasi, survei teknik jalan, survei teknik jembatan dan bangunan pengairan, serta gambar survei.

Berikut ini merupakan tabel standar sarana dan prasarana pada Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan.

Tabel 3. Jenis, Rasio, dan Deskripsi Standar Prasarana Ruang Praktik TSP

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1.	Ruang praktik survei dan pemetaan	4 m <sup>2</sup> /siswa	Kapasitas untuk 16 siswa. Luas minimum adalah 64 m <sup>2</sup> . Lebar minimum adalah 8 m.
2.	Lapangan terbuka	20 m <sup>2</sup> /siswa	Kapasitas untuk 8 siswa. Luas minimum 160 m <sup>2</sup> . Lebar minimum 8 m.
3.	Ruang penyimpanan dan infrastruktur	4 m <sup>2</sup> /infrastruktur	Luas minimum 32 m <sup>2</sup> . Lebar minimum 4 m.

Sumber: Lampiran Permendiknas nomor 40 Tahun 2008

Tabel 4. Standar Sarana Laboratorium Ruang Survei dan Pemetaan Jurusan TSP

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1.	Perabot		Untuk minimum 16 siswa pada pekerjaan dasar pemetaan, pembuatan peta situasi, survei teknik jalan, jembatan dan bangunan pengairan, dan gambar survey.
a.	Meja kerja		
b.	Kursi kerja		
c.	Lemari simpan alat dan bahan	1 set/ruang	
2.	Kursi kerja		Untuk minimum 16 siswa pada pekerjaan dasar pemetaan, pembuatan peta situasi, survei teknik jalan, jembatan dan bangunan pengairan, dan gambar survey.
3.	Media pendidikan (papan tulis)	1 set/ruang	Untuk minimum 16 siswa pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis.
4.	Perlengkapan lain		Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik.
a.	Kotak kontak	Min 1/ruang	
b.	Tempat sampah	Min 1/ruang	

Sumber: Lampiran Permendiknas nomor 40 Tahun 2008

Tabel 5. Standar Sarana Lapangan Terbuka Jurusan TSP

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1.	Peralatan untuk pekerjaan survei dan pemetaan	1 set/lapangan	Untuk minimum 8 siswa pada pekerjaan dasar survey, pengukuran posisi vertical, pengukuran posisi horizontal, pembuatan peta situasi, survey teknik jalan, jembatan dan bangunan pengairan, dan gambar survey.
2.	Media pendidikan (papan tulis)	1 set/lapangan	Untuk minimum 8 siswa pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis.
3.	Perlengkapan lain a. Kotak kontak b. Tempat sampah	Min 1/lapangan Min 1/lapangan	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik

Sumber: Lampiran Permendiknas nomor 40 Tahun 2008

Tabel 6. Standar Sarana pada Ruang Penyimpanan dan Instruktur Jurusan TSP

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1.	Perabot a. Meja kerja b. Kursi kerja c. Lemari simpan & dan bahan d. Rak alat dan bahan	1 set/ruang	Untuk minimum 12 instruktur
2.	Tempat penyimpanan Peralatan dan instruktur	1 set/ruang	Untuk minimum 12 instruktur
3.	Media pendidikan (papan data)	1 set/ruang	Untuk pendataan
4.	Perlengkapan lain a. Kotak kontak b. Tempat sampah	Min 2/ruang Min 1/ruang	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik.

Sumber: Lampiran Permendiknas nomor 40 Tahun 2008

## **B. Hasil Penelitian yang Relevan**

Untuk mendukung kajian-kajian teori di atas, berikut ini akan disajikan hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini. Hasil penelitian yang relevannya adalah sebagai berikut:

1. Dalam penelitiannya yang berjudul "Efektifitas Penggunaan Sarana dan Prasarana terhadap Prestasi Siswa SMK RSBI di Eks-Karisdidenan Surakarta Tahun Ajaran 20098-2010" Faizal Edy Prabowo (2011: 90) menyimpulkan bahwa SMK RSBI di Eks Karisdidenan belum sepenuhnya memenuhi standar yang ditetapkan pemerintah. Secara keseluruhan rata-rata tingkat pemenuhan standar sarana dan prasarana hanya sebesar 89,25% dengan rata-rata tingkat pemenuhan standar sarana dan prasarana ruang pembelajaran umum sebesar 82,50%, rata-rata tingkat pemenuhan standar sarana dana prasarana ruang penunjang sebesar 90,25% dan rata-rata tingkat pemenuhan standar sarana dan prasarana ruang pembelajaran khusus sebesar 95,00%.
2. Penelitian Heri Triyudi (2008: 78) menyimpulkan bahwa ketercapaian fasilitas praktik di SMK N 2 Wonosari berdasarkan standar yang dipersyaratkan pada aspek fasilitas bila dilihat dari jenisnya secara keseluruhan termasuk dalam kategori baik. Persentase tingkat ketercapaian rata-rata ruang praktik 100%, peralatan praktik 73%, serta perabot praktik 91%. Bila dilihat dari jumlahnya secara keseluruhan persentase ruang praktik 100%, peralatan praktik 98%, serta perabot praktik 100%.

3. Penelitian Natsir Hendra Pratama (2011) yang berjudul "Studi Kelayakan Sarana dan Prasarana Bengkel Komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta" menyimpulkan bahwa secara umum tingkat kelayakan sarana dan prasarana bengkel komputer jurusan teknik gambar bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta dapat dikatakan layak.
4. Marissa Andriani (2010:48) dalam penelitiannya yang berjudul "Evaluasi Sarana dan Prasarana Laboratorium Komputer Pada Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan Di SMK Negeri 2 Yogyakarta" menyimpulkan bahwa tingkat ketercapaian standar sarana dan prasarana laboratorium komputer Pada Program Keahlian Teknik Komputer Dan Jaringan Di SMK Negeri 2 Yogyakarta dapat dilihat berdasarkan persentase ketercapaian terendah dari masing-masing aspek sarana dan prasarana. Ketercapaian terendah tersebut adalah 75%, itu berarti tingkat ketercapaian standar sarana prasarana di ruang laboratorium komputer pada program keahlian teknik komputer dan jaringan Di SMK Negeri 2 Yogyakarta ada pada kriteria pencapaian 61% - 80%, yang berarti sudah sesuai dengan standar minimal yang dipersyaratkan oleh PERMENDIKNAS RI No. 40 Tahun 2008.

### **C. Kerangka Pikir**

Berdasarkan uraian di atas pada kajian pustaka dan pada penelitian yang relevan dapat diturunkan pokok-pokok sebagai kerangka berfikir dari penelitian, kerangka berfikir studi kelayakan sarana dan prasarana praktikum adalah sebagai berikut:

Agar dapat menghasilkan lulusan yang bermutu dari sebuah Sekolah Menengah Kejuruan, maka diperlukan proses belajar mengajar yang lancar dan maksimal di sekolah. Keberhasilan dan kelancaran dalam proses belajar mengajar memerlukan sebuah standar nasional pendidikan. Standar Nasional Pendidikan yang dimuat dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Pasal 1 Ayat 8 ini, memiliki delapan lingkup standar, salah satunya adalah standar sarana dan prasarana. Standar sarana dan prasarana merupakan standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan kriteria minimal tentang lahan, ruang kelas, tempat berolahraga, tempat beribadah, perpustakaan, laboratorium, bengkel kerja, tempat bermain, tempat berkreasi, perabot, alat dan media pendidikan, buku, dan sumber belajar lain, yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran, termasuk penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.

Standar sarana dan prasarana Sekolah Menengah Kejuruan diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 Tahun 2008. Penentuan standar sarana dan prasarana merupakan acuan mutlak bagi setiap sekolah menengah kejuruan. Kesesuaian atau ketercapaian sarana dan prasarana setiap sekolah akan mempengaruhi kelancaran proses belajar mengajar. Dalam penelitian ini tingkat ketercapaian sarana dan prasarana ditinjau dari kesesuaian ruangan dan kelengkapan sarana dan prasarana untuk pelaksanaan kegiatan praktik pada Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Untuk itu perlu diketahui tentang standar minimal sarana dan prasarana pada Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan sebagai

dasar acuan penelitian yaitu Lampiran PERMENDIKNAS Republik Indonesia No. 40 Tahun 2008.

#### **D. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir yang telah diuraikan, didapat rumusan pertanyaan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam menganalisis data. Pertanyaan penelitiannya adalah:

1. Seberapa besar tingkat kelayakan sarana praktikum yang ada pada Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta?
2. Seberapa besar tingkat kelayakan prasarana praktikum yang ada pada Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta?

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis atau Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis evaluatif. Metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu (Sugiyono, 2007: 14).

Dalam konteks yang lebih luas, evaluasi dapat dilakukan dengan melakukan riset evaluasi, kegiatan ini pada hakikatnya merupakan suatu investigasi ilmiah yang dilakukan untuk kepentingan evaluasi. Dalam beberapa literatur, riset evaluasi sering juga disebut dengan penelitian evaluatif. Menurut McMillan dan Schumacher ( 2010), evaluasi merupakan salah satu penerapan dari penelitian yang digunakan untuk menentukan berhasil atau tidaknya atau apakah ada manfaat/nilai dari suatu program atau kebijakan dalam pendidikan.

Menurut Nana Syaodih (2007:120) Penelitian evaluatif merupakan suatu desain dan prosedur evaluasi dalam mengumpulkan dan menganalisis data secara sistematis untuk menentukan nilai/ manfaat dari suatu praktik (pendidikan). Nilai/ manfaat dari suatu praktik (pendidikan) didasarkan atas hasil pengukuran/ pengumpulan data yang menggunakan standar/ kriteria tertentu yang digunakan secara absolut ataupun relatif.

Menurut DEPDIKNAS (2008), penelitian evaluative adalah penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang apa yang terjadi, yang merupakan kondisi nyata mengenai keterlaksanaan rencana yang memerlukan evaluasi.

Berdasarkan pada definisi diatas, menunjukkan bahwa penelitian evaluatif bukan sekedar melakukan evaluasi sebagaimana kegiatan evaluasi yang biasa atau yang pada umumnya dilakukan untuk objek apa saja. Penelitian evaluatif merupakan kegiatan evaluasi tetapi mengikuti kaidah-kaidah yang berlaku bagi sebuah penelitian, yaitu persyaratan keilmiahinan, mengikuti sistematika dan metodologis secara benar dan dapat dipertanggungjawabkan.

Suatu pengertian pokok dalam evaluasi ini adalah adanya standar atau tolak ukur. Standar atau tolak ukur ini digunakan agar diketahui seberapa jauh kesenjangan yang ada antara kondisi nyata dengan standar atau sebagai kondisi yang diharapkan. Dalam penelitian ini, standar yang digunakan adalah Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008.

Dalam penelitian evaluative, kesimpulan yang diambil digunakan sebagai masukan atau rekomendasi secara rinci dan akurat sehingga dapat ditentukan tindak lanjut secara tepat.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di ruang praktikum/bengkel kerja SMK Negeri 2 Yogyakarta pada Program Keahlian Teknik Survey Pemetaan yang beralamat di Jalan AM. Sangaji No.47, Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April - Mei 2014.

### **C. Populasi dan Sampel**

Menurut Sugiyono (2012: 61), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Subjek penelitian pada dasarnya adalah yang akan dikenai kesimpulan hasil penelitian. Sedangkan sampel adalah bagian kecil yang mewakili kelompok atau keseluruhan yang lebih besar (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2008: 1257).

Teknik pengambilan sampel yang menggunakan seluruh anggota populasinya disebut pengambilan sampel jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel, apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2011: 124). Dalam buku yang lain, disebutkan bahwa penggunaan seluruh anggota populasi menjadi sampel disebut sampel total atau sensus. Penggunaan sampel ini berlaku bila jumlah populasi relative kecil (Husaini Usman, 2006: 181).

Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah seluruh sarana dan prasarana praktikum pada Program Keahlian Teknik Survey Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Mengingat sumber data mengenai sarana dan prasarana praktikum yang diambil dari populasi tersebut relatif kecil maka harus diambil seluruhnya sehingga pengambilan sampel yang digunakan adalah menggunakan sampel jenuh atau dengan kata lain jumlah sampel sama dengan jumlah populasi yang diteliti.

## **D. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Agar tidak terjadi kesalahan dalam menafsirkan konsep variabel yang diteliti, maka variabel tersebut perlu diidentifikasi dan didefinisikan secara operasional. Dalam penelitian ini terdapat satu variabel, yaitu:

1. Sarana dan Prasarana

a. sarana

Sarana adalah perlengkapan pembelajaran yang dapat dipindah-pindah (PERMENDIKNAS, 2007: 4). Kriteria minimum sarana yang terdiri dari perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, teknologi informasi dan komunikasi, serta perlengkapan lain yang wajib dimiliki oleh setiap sekolah (PERMENDIKNAS, 2007: 3). Jadi sarana pendidikan adalah segala fasilitas bisa berupa peralatan, media, dan perabot yang langsung dipergunakan dalam proses belajar di sekolah.

b. Prasarana

Prasarana adalah fasilitas dasar untuk menjalankan fungsi sekolah (PERMENDIKNAS, 2007: 4). Kriteria minimum prasarana yang terdiri dari lahan, bangunan, ruang-ruang, dan instalasi daya dan jasa yang wajib dimiliki oleh setiap sekolah (PERMENDIKNAS, 2007: 4). Jadi prasarana pendidikan adalah segala kelengkapan dasar yang berupa bangunan, ruang, atau lapangan yang secara tidak langsung menunjang dalam proses belajar mengajar.

Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan sarana dan prasarana praktikum adalah seluruh sarana dan prasarana praktikum yang berada di Program Keahlian Teknik Survei Pemetaan Jurusan Bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta. Kelayakan sarana dan prasarana pada penelitian ini mengarah pada pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana baik itu media, alat maupun infrastruktur yang ada., sehingga dirasa patut/wajar jika SMK tersebut dikatakan telah memenuhi standar, dalam hal ini SMK Negeri 2 Yogyakarta. Tingkat kelayakan itu diukur dengan standar yang diberikan pemerintah, yaitu Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.

Dalam penelitian ini, menggunakan sumber pengumpulan data baik dari sumber primer maupun sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, sedangkan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen (Sugiyono, 2011: 137). Dalam penelitian ini yang merupakan sumber data primer adalah observasi dan wawancara, sedangkan sumber data sekundernya adalah studi dokumentasi.

Untuk mengumpulkan data yang akan diolah dalam penelitian ini, maka digunakan beberapa instrumen penelitian antara lain:

1. Studi Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang berarti barang-barang tertulis. Dalam pelaksanaanya, metode ini menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya (Suharsimi Arikunto, 1987: 131)

Dokumentasi merupakan salah satu pengumpulan data dari sumber sekunder. Pada penelitian ini, dokumentasi digunakan untuk menjaring data yang berkenaan dengan data inventaris peralatan, perabot, maupun media pendidikan yang terdapat di ruang praktik pada Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta.

2. Observasi terstruktur

Salah salah satu teknik pengumpulan data dengan sumber primer adalah observasi. Observasi terstruktur adalah observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang diamati, kapan dan dimana tempatnya (Sugiyono, 2011: 46). Adapun hal-hal yang akan diobservasi meliputi:

- a) Kondisi fisik prasarana, yang meliputi luasan, rasio per orang, serta kapasitas ruang praktik di Program Keahlian Teknik Survey Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta.

- b) Kondisi fisik serta jumlah sarana yang tersedia, meliputi peralatan, perabot maupun media pendidikan yang terdapat di Program Keahlian Teknik Survey Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta.

Observasi ini, digunakan sebagai kontrol data yang diperoleh dari teknik dokumentasi. Selain itu, observasi juga bertujuan sebagai pelengkap data jika terdapat objek penelitian yang belum didokumentasikan.

### 3. Wawancara

Wawancara yang digunakan dalam pengumpulan data ini adalah wawancara tidak terstruktur atau wawancara terbuka. Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya (Sugiyono, 2011: 140). Jadi pedoman wawancara hanya garis besar dari apa yang akan ditanyakan.

Wawancara yang digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data jenis dan jumlah peralatan praktikum yang dibutuhkan pada Kompetensi Keahlian Teknik Survey dan Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Wawancara dilakukan dengan narasumber guru mata pelajaran produktif pada Kompetensi Keahlian Teknik Survey Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta.

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian (Sugiyono, 2010: 148).

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan disesuaikan dengan metode pengumpulan datanya. Metode pengumpulan data dokumentasi dan observasi terstruktur menggunakan instrumen lembar observasi dengan daftar isian yang di dalamnya juga memuat standar sarana dan prasarana, yaitu lampiran Permendiknas nomor 40 Tahun 2008. Metode wawancara menggunakan instrumen berupa garis besar pertanyaan-pertanyaan tertulis yang ditujukan untuk guru mata pelajaran produktif tentang kebutuhan peralatan praktikum untuk mendapatkan standar jumlah dan kondisi peralatan praktikum pada mata pelajaran yang diampu guru tersebut.

Berikut ini adalah tabel rencana wawancara dan garis besar pertanyaan yang akan ditanyakan:

Tabel 7. Rencana wawancara

No.	Narasumber	Inti Pembahasan
1.	Drs. Suwarno	Sarana dan prasarana pada mata pelajaran PSP (Pengantar Survei dan Pemetaan)
2.	Drs. FX Suripta	Sarana dan prasarana pada mata pelajaran D2PSP (Dasar-Dasar Perhitungan Survei dan Pemetaan)
		Sarana dan prasarana pada mata pelajaran PPH (Pengukuran Posisi Horizontal)
3.	Jebagus, S. Pd	Sarana dan prasarana pada mata pelajaran PPT (Pengukuran Posisi Topografi)
		Sarana dan prasarana pada mata pelajaran PPF (Pembuatan Peta Fotogrametri)
4.	Suhardi, ST	Sarana dan prasarana pada mata pelajaran PSTS (Pengukuran Survei Teknik Sipil)
		Sarana dan prasarana pada mata pelajaran AS2P (Aplikasi Software Survei dan Pemetaan)
5.	Sita Aruni, S.Pd	Sarana dan prasarana pada mata pelajaran AM GPS (Pengamatan Azimuth Matahari dan Global Position System)

Setelah dilakukan wawancara dengan para guru mata pelajaran produktif maka didapatkan data jenis dan jumlah peralatan yang dibutuhkan dalam praktikum. Data jenis dan jumlah peralatan digunakan sebagai standar kebutuhan peralatan pada lembar observasi untuk melengkapi standar Permendiknas No. 40 Tahun 2008 yang belum mencantumkan secara terperinci standar peralatan praktikum Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan.

Berikut ini adalah lembar observasi kelayakan sarana dan prasarana praktikum pada Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta:

1. Laboratorium Ruang Survei dan Pemetaan

a. Prasarana

Tabel 8. Lembar Observasi Kelayakan Prasarana Praktikum di Laboratorium Ruang Survei dan Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta

No.	Prasarana	Standar	Ketersediaan	Kondisi
1.	Kapasitas	Min 16 orang		
2.	Luas	Min 64 m <sup>2</sup>		
3.	Lebar	Min 8 m		
4.	Rasio per siswa	Min 4 m <sup>2</sup>		

b. Sarana

Tabel 9. Lembar Observasi Kelayakan Sarana Praktikum di Laboratorium Ruang Survei dan Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta

No.	Sarana	Standar	Ketersediaan	Kondisi	
				Baik	Rusak
<b>Perabot:</b>					
1.	Meja kerja	1 unit/orang			
2.	Kursi kerja	1 unit/orang			
3.	Lemari simpan alat bahan	1 set/ruang			
<b>Peralatan:</b>					
1.	Kalkulator	1 buah/kelompok			
2.	Data board	1			

	& alat tulis	buah/kelompok			
<b>Media:</b>					
1.	Papan tulis	1 set/ruang			
<b>Perlengkapan lain:</b>					
1.	Kotak kontak	Min 2/ruang			
2.	Tempat sampah	Min 1/ruang			

2. Lapangan Terbuka

a. Prasarana

Tabel 10. Lembar Observasi Kelayakan Prasarana Praktikum di Lapangan Terbuka TSP SMK Negeri 2 Yogyakarta

No.	Prasarana	Standar	Ketersediaan	Kondisi
1.	Kapasitas	Min 8 orang		
2.	Luas	Min 160 m <sup>2</sup>		
3.	Lebar	Min 8 m		
4.	Rasio per siswa	Min 20 m <sup>2</sup>		

b. Sarana

Tabel 11. Lembar Observasi Kelayakan Saranan Praktikum di Lapangan Terbuka TSP SMK Negeri 2 Yogyakarta

No.	Sarana	Standar	Ketersediaan	Kondisi	
				Baik	Rusak
<b>Peralatan utama:</b>					
1.	Theodolit T0/T20/Digital	1 buah/kelompok			
2.	Yalon	1 buah/siswa			
3.	Pesawat penyipat datar (automatic level)	1 buah/kelompok			
4.	Pita ukur (baja linen, min 30 m)	1 buah/kelompok			
5.	Rambu ukur (alumunium/kayu, min 3 m)	1 buah/kelompok			
6.	Patok	9 buah/kelompok			
7.	Palu	1 buah/kelompok			
8.	Selang 15-25 m	1 buah/kelompok			
9.	Waterpas tangan	1 buah/kelompok			
10.	Kompas	1			

		buah/kelompok			
11.	Total station	1 buah/kelompok			
12.	Lensa reolof	1 buah/kelompok			
13.	Kalender matahari	1 buah/kelompok			
14.	GPS	1 buah/kelompok			
15.	Stereoscop	1 buah			
16.	Kamera terrestris	1 buah			
17.	Kamera udara	1 buah			
18.	Unting-unting	1 buah/kelompok			
19.	Payung	1 buah/kelompok			
<b>Media:</b>					
1.	Papan tulis	1 set/area			
<b>Perlengkapan lain:</b>					
1.	Kotak kontak	Min 1/ruang			
2.	Tempat sampah	Min 1/ruang			

### 3. Laboratorium Komputer Ruang Gambar Teknik

#### a. Prasarana

Tabel 12. Lembar Observasi Kelayakan Prasarana Praktikum di Laboratorium Komputer Ruang Gambar TSP SMK Negeri 2 Yogyakarta

No.	Prasarana	Standar	Ketersediaan	Kondisi
1.	Kapasitas	Min 16 orang		
2.	Luas	Min 64 m <sup>2</sup>		
3.	Lebar	Min 8 m		
4.	Rasio per siswa	Min 4 m <sup>2</sup>		

#### b. Sarana

Tabel 13. Lembar Observasi Kelayakan Saranan Praktikum di Laboratorium Komputer Ruang Gambar TSP SMK Negeri 2 Yogyakarta

No.	Sarana	Standar	Ketersediaan	Kondisi	
				Baik	Rusak
<b>Perabot:</b>					
1.	Meja komputer	1 unit/orang			
2.	Kursi kerja	1 unit/orang			
3.	Lemari simpan alat bahan	1 set/ruang			
<b>Peralatan utama:</b>					
1.	Komputer untuk	1 unit/orang			

	pekerjaan menggambar				
2.	Microsoft Word	Per komputer			
3.	Microsoft Excel	Per komputer			
4.	Autocad Land Dekstop	Per komputer			
5.	Arcgis	Per komputer			
6.	Quantumgis	Per komputer			
7.	Arcview	Per komputer			
<b>Media:</b>					
1.	Papan tulis	1 set/ruang			
<b>Perlengkapan lain:</b>					
1.	Kotak kontak	Min 8/ruang			
2.	Tempat sampah	Min 1/ruang			

#### 4. Ruang Penyimpanan dan Instruktur

##### a. Prasarana

Tabel 14. Lembar Observasi Kelayakan Prasarana Praktikum di Ruang Penyimpanan dan Instruktur TSP SMK Negeri 2 Yogyakarta

<b>No.</b>	<b>Prasarana</b>	<b>Standar</b>	<b>Ketersediaan</b>	<b>Kondisi</b>	
				<b>Baik</b>	<b>Rusak</b>
1.	Luas	Min 48 m <sup>2</sup>			
2.	Lebar	Min 6 m			
3.	Rasio	Min 4 m <sup>2</sup>			

##### b. Sarana

Tabel 15. Lembar Observasi Kelayakan Saranan Praktikum di Ruang Penyimpanan dan Instruktur TSP SMK Negeri 2 Yogyakarta

<b>No.</b>	<b>Sarana</b>	<b>Standar</b>	<b>Ketersediaan</b>	<b>Kondisi</b>	
				<b>Baik</b>	<b>Rusak</b>
<b>Perabot:</b>					
1.	Meja kerja	1 unit/orang			
2.	Kursi kerja	1 unit/orang			
3.	Lemari simpan alat bahan	1 set/ruang			
<b>Peralatan</b>					
1.	Tempat penyimpanan peralatan dan instruktur	1 set/ruang			
<b>Media:</b>					
1.	Papan data	1 set/ruang			
<b>Perlengkapan lain:</b>					
1.	Kotak kontak	Min 2/ruang			
2.	Tempat sampah	Min 1/ruang			

## **G. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2010: 207-208). Analisis deskriptif bertujuan untuk memberikan deskripsi mengenai subjek penelitian berdasarkan data dari variabel yang diperoleh dari kelompok subjek yang diteliti dan tidak dimaksudkan untuk pengujian hipotesis.

Menurut Sugiyono, analisis data ini menggunakan Skala Persentase yaitu perhitungan dalam analisis data yang akan menghasilkan persentase yang selanjutnya dilakukan interpretasi pada nilai yang diperoleh. Proses perhitungan persentase dilakukan dengan cara mengalikan hasil bagi skor riil terhadap skor ideal dengan seratus persen (Sugiyono, 2006: 99) dan berikut ini adalah rumusnya:

$$pencapaian = \frac{skor\ riil}{skor\ ideal} \times 100\%$$

Dengan kriteria pencapaian sebagai berikut:

0% - 25% = Sangat tidak layak

26% - 50% = Tidak layak

51% - 75% = Layak

76% - 100% = Sangat layak

(sumber: Sugiyono, 2006: 99).

## **BAB IV** **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Data yang disajikan dari hasil penelitian adalah gambaran tingkat pemenuhan dan kelayakan sarana dan prasarana praktikum pada Program Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta.

Data yang diperoleh dari hasil observasi, dokumentasi, dan wawancara merupakan data mentah yang kemudian akan dibandingkan dengan standar pemerintah tentang standar sarana dan prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/SMK, yaitu Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008. Setelah data yang didapatkan ini dianalisis deskriptif, kemudian hasil analisis tersebut akan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Berikut ini merupakan data yang diperoleh dan pembahasannya:

#### 1. Rekapitulasi Hasil Wawancara

##### a. Narasumber Bapak Drs. Suwarno guru mata pelajaran Pengantar Survei dan Pemetaan (PSP)

1) Berapa jumlah siswa dan jumlah kelompok?

Jumlah siswa 32 terdiri dari 8 kelompok

2) Apa prasarana yang dibutuhkan?

- Laboratorium ruang survei dan pemetaan
- Lapangan terbuka

3) Apa sarana yang menyangkut peralatan utama yang dibutuhkan?

- Yalon 32 buah
- Rol meter (1 untuk 1 kelompok)

- Selang 15-25 m (1 untuk 1 kelompok)
- Waterpass tangan (1 untuk 1 kelompok)
- Patok (9 untuk 1 kelompok)
- Palu (1 untuk 1 kelompok)

4) Sarana dan prasarana apa saja yang belum ada dan jumlahnya belum memadai?

- Untuk sarana sudah cukup memadai
- Untuk prasarana di laboratorium ruang survei dan pemetaan dilihat dari segi luasan dan pergantian udara tidak mengganggu aktifitas siswa, dari segi pencahayaan pada waktu siang hari tanpa menghidupkan lampu pun sudah sangat terang
- Untuk prasarana di lapangan terbuka masih belum ideal karena untuk praktik survei dan pemetaan memerlukan area lapangan terbuka yang berbukit-bukit dan banyak memiliki kemiringan/kontur.

b. Narasumber Bapak Drs. FX Suripta guru mata pelajaran Dasar-Dasar Perhitungan Survei dan Pemetaan (D2PSP) dan Pengukuran Posisi Horisontal (PPH)

1) Mata pelajaran Dasar-Dasar Perhitungan Survei dan Pemetaan (D2PSP)

a) Berapa jumlah siswa dan jumlah kelompok?

Jumlah siswa 32 tidak dibagi menjadi kelompok

- b) Apa prasarana yang dibutuhkan?
- Laboratorium Komputer Ruang Gambar Teknik
- c) Apa sarana yang menyangkut peralatan utama yang dibutuhkan?
- Komputer sesuai jumlah siswa
  - Microsoft Word
  - Microsoft Excel
- d) Sarana dan prasarana apa saja yang belum ada dan jumlahnya belum memadai?
- Untuk sarana sudah tidak ada masalah
  - Untuk prasarana di ruang gambar teknik kekurangannya antara lain ruangan dalam kondisi terbuka sehingga tidak ber AC.

2) Mata pelajaran Pengukuran Posisi Horisontal (PPH)

- a) Berapa jumlah siswa dan jumlah kelompok?
- Jumlah siswa 31 dibagi 5 kelompok (standar 7 kelompok)
- b) Apa prasarana yang dibutuhkan?
- Lapangan terbuka
- c) Apa sarana yang menyangkut peralatan utama yang dibutuhkan?
- Theodolit 7 buah
  - Pesawat Penyipat Datar 7 buah
  - Rambu ukur 7 buah
  - Rol meter 7 buah

- Unting-unting 7 buah
- Patok 9/kelompok
- Payung 7 buah
- Kalkulator 7 buah
- Data board 31 buah

d) Sarana dan prasarana apa saja yang belum ada dan jumlahnya

belum memadai?

- Untuk sarana, jumlah pesawat penyipat datar kurang 2 buah.
- Untuk prasarana di lapangan terbuka untuk pengukuran beda tinggi kurang ideal terlalu datar.

c. Narasumber Bapak Suhardi, ST guru mata pelajaran Pengukuran Survei Teknik Sipil (PSTS) dan Aplikasi Software Survei dan Pemetaan (AS2P)

1) Mata pelajaran Pengukuran Survei Teknik Sipil (PSTS)

a) Berapa jumlah siswa dan jumlah kelompok?

Jumlah siswa 31 terdiri dari 7 kelompok

b) Apa prasarana yang dibutuhkan?

- Lapangan terbuka

c) Apa sarana yang menyangkut peralatan utama yang dibutuhkan?

- Theodolit 7 buah
- Pesawat Penyipat Datar 7

- Rol meter (1 untuk 1 kelompok)
- Kompas (1 untuk 1 kelompok)
- Yalon (1 untuk 1 siswa)
- Patok (9 untuk 1 kelompok)
- Palu (1 untuk 1 kelompok)

d) Sarana dan prasarana apa saja yang belum ada dan jumlahnya

belum memadai?

- Untuk sarana belum memiliki Total Station (TS)
- Untuk prasarana di lapangan terbuka jika digunakan dengan sekolah lain/mata pelajaran olahraga maka area praktikum menjadi lebih sempit dan terbatas.

2) Mata pelajaran Aplikasi Software Survei dan Pemetaan (AS2P)

a) Berapa jumlah siswa dan jumlah kelompok?

Jumlah siswa 29 tidak dibagi menjadi kelompok

b) Apa prasarana yang dibutuhkan?

- Laboratorium Komputer Ruang Gambar Teknik

c) Apa sarana yang menyangkut peralatan utama yang dibutuhkan?

- Komputer 29 buah
- Autocad Land Dekstop sesuai jumlah komputer
- Arcgis sesuai jumlah komputer
- Quantumgis sesuai jumlah komputer
- Arcview sesuai jumlah komputer

- d) Sarana dan prasarana apa saja yang belum ada dan jumlahnya belum memadai?
- Untuk sarana belum memiliki software Argis dan Arcview
  - Untuk prasarana di ruang gambar teknik belum dipasang AC.
- d. Narasumber Bapak Jebagus, S. Pd. guru mata pelajaran Pengukuran Posisi Topografi (PPT) dan Pembuatan Peta Fotogrametri (PPF)
- 1) Mata pelajaran Pengukuran Posisi Topografi (PPT)
    - a) Berapa jumlah siswa dan jumlah kelompok?

Jumlah siswa 31 dibagi menjadi 7 kelompok
    - b) Apa prasarana yang dibutuhkan?
      - Lapangan terbuka
    - c) Apa sarana yang menyangkut peralatan utama yang dibutuhkan?
      - Theodolit 7 buah
      - Pesawat Penyipat Datar 7
      - Rol meter (1 untuk 1 kelompok)
      - Kompas (1 untuk 1 kelompok)
      - Kalkulator (1 untuk 1 kelompok)
      - Patok (9 untuk 1 kelompok)
      - Palu (1 untuk 1 kelompok)
  - d) Sarana dan prasarana apa saja yang belum ada dan jumlahnya belum memadai?

- Untuk sarana belum sesuai jumlah pesawat penyipat datar karena hanya memiliki 5 buah seharusnya membutuhkan 7 buah.
- Untuk prasarana di lapangan terbuka kurang ideal karena kurang kontur dan terlalu datar.

2) Mata pelajaran Pembuatan Peta Fotogrametri (PPF)

- a) Berapa jumlah siswa dan jumlah kelompok?

Jumlah siswa 29 jika dibagi kelompok menjadi 7 kelompok

- b) Apa prasarana yang dibutuhkan?

- Laboratorium ruang survei dan pemetaan
- Lapangan terbuka

- c) Apa sarana yang menyangkut peralatan utama yang dibutuhkan?

- Stereoskop
- Kamera udara
- Kamera terrestris
- Jarum prik minimal 10 buah/siswa
- Formula gambar ukur
- Data board sesuai jumlah siswa
- Meteran sesuai jumlah kelompok

- d) Sarana dan prasarana apa saja yang belum ada dan jumlahnya belum memadai?

- Untuk sarana belum memiliki alat stereoskop, kamera udara, dan kamera terrestris.

- Untuk prasarana sudah cukup memadai
- e. Narasumber Ibu Sita Aruni, S. Pd. Guru mata pelajaran Pengamatan Azimuth Matahari dan Global Position System (AM GPS)
- 1) Berapa jumlah siswa dan jumlah kelompok?

Jumlah siswa 29 terdiri dari 5 kelompok (standar 7 kelompok)
  - 2) Apa prasarana yang dibutuhkan?
    - Lapangan terbuka
  - 3) Apa sarana yang menyangkut peralatan utama yang dibutuhkan?
    - Theodolit (1 untuk 1 kelompok)
    - Kompas (1 untuk 1 kelompok)
    - Total station (1 untuk 1 kelompok)
    - Lensa reolof sesuai jumlah theodolit
    - Kalender matahari (1 untuk 1 kelompok)
  - 4) Sarana dan prasarana apa saja yang belum ada dan jumlahnya belum memadai?
    - Untuk sarana total station, lensa reolof, dan kalender matahari belum tersedia.
    - Untuk prasarana sudah cukup memadai jika penggunaan lapangan tidak bersamaan dengan kelas lain.

Dari hasil rekapitulasi di atas, didapatkan data standar jenis dan jumlah alat untuk praktikum Kompetensi Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Standar Peralatan Utama dapat diklasifikasikan menjadi empat kelompok berdasarkan prasarana

praktikum, yaitu; peralatan utama pada laboratorium ruang survei dan pemetaan; peralatan utama pada lapangan terbuka; peralatan utama pada laboratorium komputer ruang gambar TSP; dan peralatan utama pada ruang penyimpanan dan instruktur.

## 2. Analisis dan Pembahasan Hasil Observasi

### a. Laboratorium Ruang Survei dan Pemetaan

#### 1) Prasarana

Tabel 16. Hasil Penelitian Kelayakan Prasarana Praktikum di Laboratorium Ruang Survei dan Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta

No.	Prasarana	Kapasitas	Luas	Lebar	Rasio/siswa
1.	Standar	16 siswa	64 m <sup>2</sup>	8 m	$\frac{64}{16} = 4 \text{ m}^2$
2.	Ketersediaan	32 siswa	72 m <sup>2</sup>	8 m	$\frac{72}{36} = 2,25 \text{ m}^2$
3.	Percentase				56,25%

Pembahasan:

Lebar ruang survei pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta sudah memenuhi standar Permendiknas No. 40 Tahun 2008. Akan tetapi pada aspek rasio per siswanya tidak memenuhi standar karena hanya mencapai 56,25% dari standar Permendiknas No. 40 Tahun 2008, namun hal ini tidak banyak mengganggu proses belajar mengajar. Kurangnya rasio per siswa pada ruang survei pemetaan ini dapat ditanggulangi dengan penambahan luasan ruang, akan tetapi langkah ini tidak dapat dilakukan jika sudah tidak ada lagi lahan kosong di dekat ruang tersebut.

Jadi tingkat kelayakan prasarana laboratorium ruang survei dan pemetaan adalah sebesar 56,25% termasuk dalam kriteria layak.

## 2) Sarana

Tabel 17. Hasil Penelitian Kelayakan Sarana Praktikum di Laboratorium Ruang Survei dan Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta

No.	Sarana	Standar	Ketersediaan		Percentase
			Jml kelompok/siswa	Jml alat	
<b>Perabot:</b>					
1.	Meja kerja	1 unit/orang	32	36	100%
2.	Kursi kerja	1 unit/orang	32	36	100%
3.	Lemari simpan alat bahan	1 set/ruang	1 set		100%
<b>Peralatan:</b>					
4.	Kalkulator	1 buah/kelompok	7	10	100%
5.	Data board & alat tulis	1 buah/kelompok	7	30	100%
<b>Media:</b>					
6.	Papan tulis	1 set/ruang	2 set		100%
<b>Perlengkapan lain:</b>					
7.	Kotak kontak	Min 2/ruang	2 buah		100%
8.	Tempat sampah	Min 1/ruang	1 buah		100%

Pembahasan:

Sarana pada laboratorium survey dan pemetaan dari segi perabot, peralatan, media, dan perlengkapan lain telah mencapai 100% tingkat kelayakannya.

b. Lapangan Terbuka

1) Prasarana

Tabel 18. Hasil Penelitian Kelayakan Prasarana Praktikum di Lapangan Terbuka TSP SMK Negeri 2 Yogyakarta

No.	Prasarana	Kapasitas	Luas	Lebar	Rasio/siswa
1.	Standar	8 siswa	160 m <sup>2</sup>	8 m	$\frac{160}{8} = 20 \text{ m}^2$
2.	Ketersediaan	36 siswa	2057 m <sup>2</sup>	12,6 m	$\frac{2057}{36} = 57,14 \text{ m}^2$
3.	Persentase			100%	100%

Pembahasan:

Lebar dan rasio per siswa pada area lapangan terbuka sudah memenuhi standar Permendiknas No. 40 Tahun 2008 dan sangat layak yaitu mencapai 100% dari standar.

2) Sarana

Tabel 19. Hasil Penelitian Kelayakan Sarana Praktikum di Lapangan Terbuka TSP SMK Negeri 2 Yogyakarta

No.	Sarana	Standar	Ketersediaan		Percentase
			Jml kelompok /siswa	Jml alat	
<b>Peralatan utama:</b>					
1.	Theodolit T0/T20/Digital	1 buah/kelompok	7	7	100%
2.	Yalon	1 buah/siswa	32	80	100%
3.	Pesawat penyipat datar (automatic level)	1 buah/kelompok	7	5	71,43%
4.	Pita ukur (baja linen, min 30 m)	1 buah/kelompok	7	18	100%
5.	Rambu ukur (alumunium/kayu, min 3 m)	1 buah/kelompok	7	15	100%
6.	Patok	9 buah/kelompok	7	63	100%
7.	Palu	1 buah/kelompok	7	10	100%
8.	Selang 15-25 m	1 buah/kelompok	7	10	100%

9.	Waterpas tangan	1 buah/kelompok	7	9	100%
10.	Kompas	1 buah/kelompok	7	6	87,71%
11.	Total station	1 buah/kelompok	7	-	0%
12.	Lensa reolof	1 buah/kelompok	7	-	0%
13.	Kalender matahari	1 buah/kelompok	7	-	0%
14.	GPS	1 buah/kelompok	7	6	87,71%
15.	Stereoskop	1 buah	-	-	0%
16.	Kamera udara	1 buah	-	-	0%
17.	Kamera terrestris	1 buah	-	-	0%
18.	Unting-unting	1 buah/kelompok	7	5	71,43%
19.	Payung	1 buah/kelompok	7	5	71,43%
<b>Media:</b>					
20.	Papan tulis	1 set/area	-	-	0%
<b>Perlengkapan lain:</b>					
21.	Kotak kontak	Min 1/ruang	-	-	0%
22.	Tempat sampah	Min 1/ruang	1 buah	1	100%

Pembahasan:

- Dari segi peralatan:
  - a) Pesawat penyipat datar, kompas, dan GPS jumlahnya belum memadai sehingga jumlah kelompok menyesuaikan jumlah alat.
  - b) Total station, lensa reolof, kalender matahari, stereoskop, kamera udara, dan kamera terrestris belum tersedia sehingga kegiatan praktikum kurang maksimal.
  - c) Payung belum memenuhi standar karena jumlahnya hanya 5 buah dalam kondisi baik dan 22 dalam kondisi rusak, padahal digunakan oleh 7 kelompok, sehingga kekurangannya memakai payung yang rusak namun masih dapat dipakai.

- d) Unting-unting jumlahnya belum memadai sehingga setiap kelompok siswa yang harus menyediakan unting-unting sesuai kebutuhan.
- Dari segi media tidak terdapat minimal 1 buah papan tulis untuk media pembelajaran pada area lapangan terbuka, sehingga sekolah perlu pengadaan media untuk area lapangan terbuka.
- Dari segi perlengkapan lain tidak terdapat kotak kontak pada area lapangan terbuka, menurut standar diperlukan minimal 1 buah kotak kontak pada area tersebut untuk mendukung operasional alat yang membutuhkan tenaga listrik.

Tingkat kelayakan sarana pada area lapangan terbuka

$$= \frac{\text{jumlah sarana yang layak (skor riil)}}{\text{jumlah semua sarana (skor ideal)}} \times 100\%$$

$$= \frac{14}{22} \times 100\%$$

$$= 63,64\% \text{ (layak)}$$

c. Laboratorium Komputer ruang gambar TSP

1) Prasarana

Tabel 20. Hasil Penelitian Kelayakan Prasarana Praktikum di Laboratorium Komputer ruang gambar TSP SMK Negeri 2 Yogyakarta

No.	Prasarana	Kapasitas	Luas	Lebar	Rasio/siswa
1.	Standar	16 siswa	64 m <sup>2</sup>	8 m	$\frac{64}{16} = 4 \text{ m}^2$
2.	Ketersediaan	32 siswa	161 m <sup>2</sup>	8 m	$\frac{161}{32} = 5,03 \text{ m}^2$
3.	Percentase				100%

Pembahasan:

Laboratorium komputer ruang gambar TSP di SMK Negeri 2 Yogyakarta sudah memenuhi standar Permendiknas No. 40 Tahun 2008, jadi tingkat kelayakan prasarana Laboratorium ruang gambar TSP adalah 100% dalam kriteria sangat layak.

## 2) Sarana

Tabel 21. Hasil Penelitian Kelayakan Sarana Praktikum di Laboratorium komputer ruang gambar TSP SMK Negeri 2 Yogyakarta

No.	Sarana	Standar	Ketersediaan		Percentase
			Jml kelompok /siswa	Jml alat	
<b>Perabot:</b>					
1.	Meja komputer	1 unit/orang	32	36	100%
2.	Kursi kerja	1 unit/orang	32	37	100%
3.	Lemari simpan alat bahan	1 set/ruang	3 set		100%
<b>Peralatan utama:</b>					
4.	Komputer untuk pekerjaan menggambar	1 unit/orang	32	36	100%
5.	Microsoft Word	Per komputer	32	36	100%
6.	Microsoft Excel	Per komputer	32	36	100%
7.	Autocad Land Dekstop	Per komputer	32	36	100%
8.	Arcgis	Per komputer	32	-	0%
9.	Quantumgis	Per komputer	32	36	100%
10.	Arcview	Per komputer	32	-	0%
<b>Media:</b>					
11.	Papan tulis	1 set/ruang	2 set		100%
<b>Perlengkapan lain:</b>					
12.	Kotak kontak	Min 8/ruang	8 buah		100%
13.	Tempat sampah	Min 1/ruang	2 buah		100%

Pembahasan:

- Dari segi peralatan utama terdapat beberapa alat yang masuk dalam kriteria tidak layak, antara lain: software Argis dan Arcview karena belum tersedia.

Tingkat kelayakan sarana pada laboratorium ruang gambar TSP

$$= \frac{\text{jumlah sarana yang layak (skor riil)}}{\text{jumlah semua sarana (skor ideal)}} \times 100\%$$

$$= \frac{11}{13} \times 100\%$$

$$= 84,61\% \text{ (sangat layak)}$$

d. Ruang Penyimpanan dan Instruktur

1) Prasarana

Tabel 22. Hasil Penelitian Kelayakan Prasarana Praktikum di Ruang Penyimpanan dan Instruktur SMK Negeri 2 Yogyakarta

No.	Prasarana	Kapasitas	Luas	Lebar	Rasio/instruktur
1.	Standar	12 instruktur	48 m <sup>2</sup>	6 m	$\frac{48}{12} = 4 \text{ m}^2$
2.	Ketersediaan	5 instruktur	15 m <sup>2</sup>	3 m	$\frac{15}{5} = 3 \text{ m}^2$
3.	Percentase				75%

Pembahasan:

Lebar dan rasio per siswa pada ruang penyimpanan dan infrastruktur di SMK Negeri 2 Yogyakarta belum memenuhi standar Permendiknas No. 40 Tahun 2008, yaitu mencapai 75% dari standar yang artinya masuk dalam kriteria layak saja.

a. Sarana

Tabel 23. Hasil Penelitian Kelayakan Sarana Praktikum di Ruang Penyimpanan dan Instruktur SMK Negeri 2 Yogyakarta

No.	Sarana	Standar	Ketersediaan	Persentase
<b>Perabot:</b>				
1.	Meja kerja	1 unit/orang	5 unit/5 orang	100%
2.	Kursi kerja	1 unit/orang	5 unit/5 orang	100%
3.	Lemari simpan alat bahan	1 set/ruang	2 set	100%
<b>Peralatan</b>				
4.	Tempat penyimpanan peralatan dan instruktur	1 set/ruang	2 set	100%
<b>Media:</b>				
5.	Papan data	1 set/ruang	-	0%
<b>Perlengkapan lain:</b>				
6.	Kotak kontak	Min 2/ruang	1 buah	50%
7.	Tempat sampah	Min 1/ruang	1 buah	100%

Pembahasan:

- Dari segi media, belum memenuhi standar karena tidak terdapat papan data yang berfungsi sebagai media pada ruang penyimpanan dan infrastruktur, sehingga tingkat kelayakannya 0%.
- Dari segi perlengkapan lain, yang belum memenuhi standar adalah kotak kontak yang jumlahnya hanya 1 buah, hal ini dapat diatasi dengan memasang rol kabel jika dibutuhkan lebih dari 1 kotak kontak. Tingkat kelayakan kotak kontak hanya 50%.

Tingkat kelayakan sarana pada ruang penyimpanan dan instruktur

$$= \frac{\text{jumlah sarana yang layak (skor riil)}}{\text{jumlah semua sarana (skor ideal)}} \times 100\%$$

$$= \frac{5}{7} \times 100\%$$

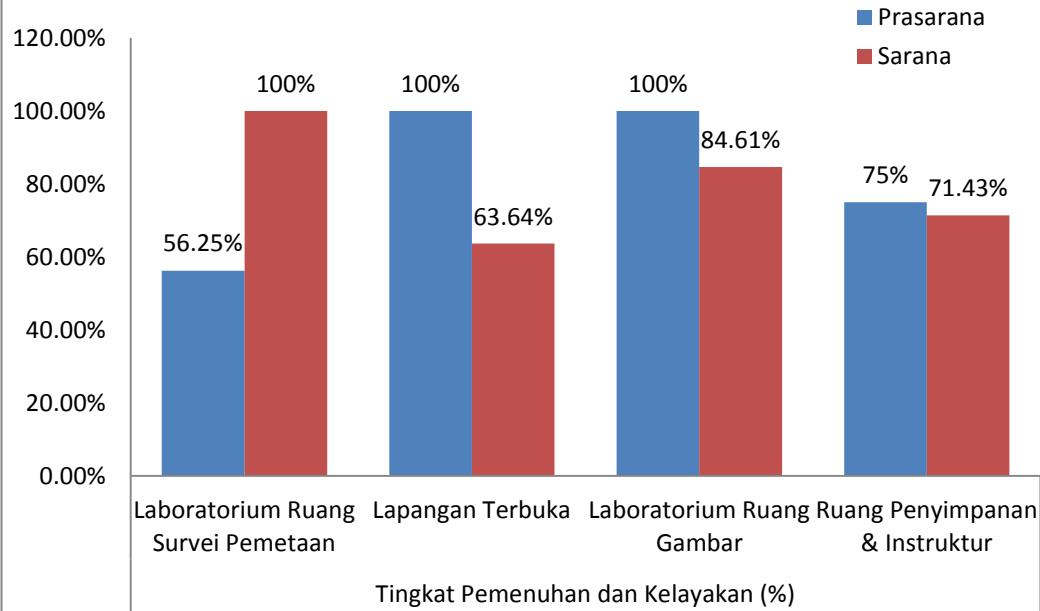
= 71,43% (layak)

## B. Tingkat Pemenuhan dan Kelayakan Sarana dan Prasarana Praktikum TSP di SMK Negeri 2 Yogyakarta

Tabel 24. Tingkat Pemenuhan dan Kelayakan Sarana dan Prasarana Praktikum TSP SMK Negeri 2 Yogyakarta

Objek penelitian	Tingkat Pemenuhan dan Kelayakan (%)			
	Laboratorium Ruang Survei Pemetaan	Lapangan Terbuka	Laboratorium Ruang Gambar	Ruang Penyimpanan & Instruktur
<b>Prasarana</b>	56.25	100	100	75
<b>Sarana</b>	100	63.64	84.61	71.43

**Gambar 1. Grafik Tingkat Kelayakan Sarana dan Prasarana Praktikum TSP SMK Negeri 2 Yogyakarta**



## **BAB V** **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Dari hasil analisis data dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Laboratorium Ruang Survei dan Pemetaan
  - a. Prasarana layak, hanya mencapai tingkat kelayakan sebesar 56,25% dengan pergantian udara dan pencahayaan sudah ideal, namun untuk luasan ruang masih belum memenuhi standar.
  - b. Sarana sangat layak, mencapai tingkat kelayakan sebesar 100% dengan penataan peralatan secara rapi.
2. Lapangan terbuka
  - a. Prasarana sangat layak, tingkat kelayakan mencapai 100%. Kebersihan terjaga dan cukup rindang, namun kurang ideal untuk pengukuran beda tinggi.
  - b. Sarana layak, mencapai tingkat kelayakan sebesar 63,64%.
3. Laboratorium Komputer Ruang Gambar TSP
  - a. Prasarana sangat layak, mencapai tingkat kelayakan sebesar 100%. Pencahayaan dan pergantian udara sudah ideal, namun karena kondisi ruang terbuka maka belum dipasang AC.
  - b. Sarana sangat layak, mencapai tingkat kelayakan sebesar 84,61%.

4. Ruang penyimpanan dan instruktur
  - a. Prasarana layak, mencapai tingkat kelayakan sebesar 75%.  
Pencahayaan dan pergantian udara sudah ideal, namun kurang secara luas ruangan dan rasio per instruktur.
  - b. Sarana layak, mencapai tingkat kelayakan sebesar 71,43%.

## **B. Saran**

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang disimpulkan di atas, dapat diambil beberapa saran untuk sekolah sebagai evaluasi, beberapa saran tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

1. Perlu penambahan luas laboratorium ruang survey dan pemetaan jika masih ada lahan kosong dekat ruangan tersebut.
2. Perlu penambahan luas ruangan penyimpanan dan instruktur Teknik Survei Pemetaan agar dapat membuat rasa nyaman pengguna dan mempermudah akses pengguna apabila hendak mengambil peralatan sehingga praktik akan berjalan lancar dan efektif secara waktu, serta dapat memenuhi standar yang ditetapkan oleh Permendiknas No. 40 Tahun 2008.
3. Perlu melengkapi kebutuhan media yaitu papan data pada ruang penyimpanan dan instruktur guna mempermudah pencarian peralatan dan pembukuan data inventaris sehingga kebutuhan media tersebut dapat memenuhi standar yang ditetapkan oleh Permendiknas No. 40 Tahun 2008.

4. Perlu pengadaan peralatan praktik yang belum tersedia dan rusak sehingga secara kuantitas dapat memenuhi standar dan pembaruan peralatan yang rusak sehingga secara kualitas juga dapat memenuhi standar dan dapat memperlancar dalam proses pekerjaan.
5. Perlu pengadaan rambu-rambu dan cara-cara penggunaan peralatan praktik yang belum ada, sehingga peralatan tersebut dapat digunakan secara maksimal dalam praktikum

## DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, Hasan dkk. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi ketiga*. Balai Pustaka: Jakarta.
- Andriani, Marissa.(2010). *Evaluasi Sarana dan Prasarana Laboratorium Komputer pada Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Negeri 2 Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: UNY.
- Arikunto, Suharsimi. 1987, *Prosedur Penelitian* . Rineka Cipta: Jakarta.
- Badan Penjaminan Mutu Akademik Universitas Indonesia. 2007. *Pedoman Penjaminan Mutu Akademik Universitas Indonesia*. BPMA UI: Jakarta.
- Badan Standar Nasional Indonesia. (2010). *Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan No. 1014-P12-13/14 dan No. 1014-P3-13/14*.
- Ibrahim Bafadal, *Seri Manajemen Peningkatan Mutu Pendidikan Berbasis Sekolah, Manajemen Perlengkapan Sekolah Teori dan Aplikasi*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2003), Cet. I, h. 3.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Depdikbud. 1999. *Panduan Manajemen Sekolah*. Jakarta: Direktorat Dikmenum.
- <http://www.kemdiknas.go.id>. Diunduh pada tanggal 05 Mei 2014 pukul: 14.00 WIB
- Husaini Usman dan R. Purnomo Setiady Akbar. 2006. *Pengantar Statistika*". Jakarta: Bumi Aksara.
- Keputusan Menteri. (2004). *Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 129a/U/2004 Tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Pendidikan*.
- Kurikulum SMK 2006. (2006). Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Menengah Kejuruan.
- Mc. Millan JH dan Schumacer, S. 2010. *Research in Education: Evidence Based Inquiry*. New Jersey: Pearson Education Inc.
- Omar Hamalik. (1980). *Metode Belajar dan Kesulitan Belajar*. Bandung. Tarsito.

- Peraturan Menteri. (2008). *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008 Tanggal 31 Juli 2008 Standar Sarana Dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK)*.
- \_\_\_\_\_. (2008). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana Dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK)*.
- Peraturan Pemerintah. (2005). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- Purwaamijaya, Iskandar Muda. 2008. *Teknik Survei dan Pemetaan Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. (2012). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana syaodih. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. <http://www.inherentlydikti.net/files/sisdiknas.pdf>.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FAKULTAS TEKNIK



Certificate No. QSC 00560

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281

Telp. (0274) 586168 psw. 276.289.292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734

website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)

Nomor : 1819/H34/PL/2014

11 Juni 2014

Lamp. :

Hal : Ijin Penelitian

Yth.

- 1 . Gubernur DIY c.q. Ka. Biro Adm. Pembangunan Setda DIY
- 2 . Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Bappeda Provinsi DIY
- 3 . Walikota Kota Yogyakarta c.q. Kepala Badan Pelayanan Terpadu Kota Yogyakarta
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Provinsi DIY
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kota Yogyakarta
- 6 . Kepala SMK Negeri 2 Yogyakarta

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Studi Kelayakan Sarana dan Prasarana Praktikum pada Program Keahlian Teknik Survey Pemetaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Ahdiat Burhan Noor Yasin	10505244006	Pend. Teknik Sipil & Perenc. - S1	SMK Negeri 2 Yogyakarta

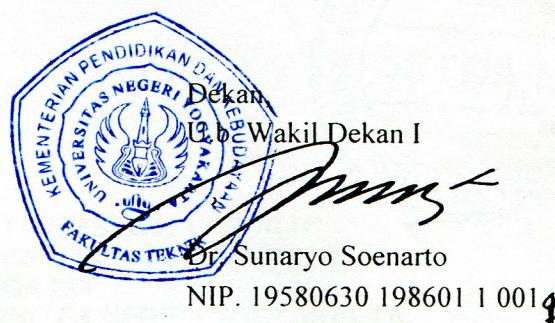
Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :

Nama : Pangat, M.T.

NIP : 19500202 197803 1 004

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Bulan Juni 2014.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Tembusan :

Ketua Jurusan





## SURAT IZIN

NOMOR : 070/2103  
0061/34

- Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/REG/V/279/6/2014 Tanggal : 11/06/2014
1. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah  
2. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;  
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta  
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;  
5. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;

Kan Kepada : Nama : AHDIAH BURHAN NOOR YASIN NO MHS / NIM : 10505244006  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Teknik - UNY  
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta  
Penanggungjawab : Drs. Pangat, M.T.  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : STUDI KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA PRAKTIKUM PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK SURVEY PEMETAAN DI SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

- si/Responden : Kota Yogyakarta  
Tujuan : 11/06/2014 Sampai 11/09/2014  
Ketentuan : 1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas  
Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya

Tanda tangan  
Pemegang Izin

AHDIAH BURHAN NOOR YASIN

Suran Kepada :

- Walikota Yogyakarta(sebagai laporan)  
Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY  
Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta  
Kepala SMK Negeri 2 Yogyakarta





PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

DINAS PENDIDIKAN

## SMK NEGERI 2

JL. AM. Sangaji 47 Telp. (0274) 513490 Fax. (0274) 512639,

E-mail: [info@smk2-yk.sch.id](mailto:info@smk2-yk.sch.id) Website: [www.smk2-yk.sch.id](http://www.smk2-yk.sch.id)

YOGYAKARTA 55233

Hal : Rekomendasi Observasi/Penelitian

Kepada Yth.

Waka Sarana dan Prasarana , & Waka Kurikulum

di SMK Negeri 2 Yogyakarta

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengajuan permohonan observasi/penelitian ke SMK 2 Yogyakarta dengan data :

Nama : Ahdiat Burhan Noor Yasir.....  
Pekerjaan : Mahasiswa.....  
Instansi : UNY.....  
Alamat Instansi : Jl. Karang malang.....

Judul Obsevasi/Penelitian :

Studi Kelayakan Sarana dan Prasarana Praktikum  
Pada Program Keahlian Teknik Survei dan Pemetaan  
di SMK Negeri 2 Yogyakarta.....

maka dimohon kepada Bapak/Ibu untuk membantu yang bersangkutan sesuai dengan surat ijin/surat permohonan terlampir.

Atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terimakasih

Yogyakarta, 16 Juni 2014  
Waka Humas

Rommadi Hidayat, SPd., MT.  
NIP 19691128 200012 1 001



SEGORO AMARTO  
SEMANGAT GOTONG ROYONG AGAWE MAJUNE NGAYOGYAKARTA  
KEMANDIRIAN - KEDISIPLINAN - KEPEDULIAN - KEBERSAMAAN

