

## EVALUASI SARANA DAN PRASARANA PRAKTIK TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN DI SMK KABUPATEN SUKOHARJO

Riyawan Susanto  
Pendidikan Teknologi dan Kejuruan PPs UNY  
riyawan\_susanto@yahoo.com

Putu Sudira  
Universitas Negeri Yogyakarta  
putupanji@uny.ac.id

### Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemenuhan standar sarana dan prasarana praktik paket keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) di SMK Kabupaten Sukoharjo berdasarkan Permendiknas Nomor 40 tahun 2008. Penelitian ini merupakan penelitian evaluasi program dengan model evaluasi kesenjangan. Pendekatan yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif dengan analisis persentase. Objek dalam penelitian ini adalah sarana dan prasarana praktik paket keahlian TKJ pada 16 SMK di Kabupaten Sukoharjo. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah dokumentasi, observasi dan wawancara. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) tingkat pemenuhan sarana dan prasarana pada area kerja teknik mekanik elektro belum memenuhi standar; (2) tingkat pemenuhan sarana dan prasarana pada ruang praktik instalasi jaringan belum memenuhi standar; (3) tingkat pemenuhan sarana dan prasarana pada area perbaikan dan perawatan komputer belum memenuhi standar; dan (4) tingkat pemenuhan sarana dan prasarana ruang penyimpanan dan instruktur belum memenuhi standar.*

**Kata kunci:** *evaluasi, pemenuhan standar, sarana praktik, prasarana praktik*

## AN EVALUATION OF THE PRACTICE FACILITIES AND INFRASTRUCTURES OF COMPUTER AND NETWORK ENGINEERING OF VOCATIONAL HIGH SCHOOL IN SUKOHARJO REGENCY

### Abstract

*This study aimed to find out standard practice facilities & infrastructures compliance level of Computer Engineering and Network package of Vocational High School in Sukoharjo Regency based on Permendiknas no 40 of 2008. This study was program evaluation using discrepancy evaluation model. The approach used was quantitative descriptive, with data analysis of the percentage. The objects of this study were the practice facilities and infrastructures of Computer Engineering and Network competence package of SMK in Sukoharjo Regency. The Data collection techniques used in this research were documentations, observations and interviews. Data analysis techniques in this study used descriptive statistics. The study result showed that: (1) the facilities & infrastructures compliance level of electro mechanical engineering in work area did not meet the standards; (2) the facilities & infrastructures compliance level of practice room did not meet the standards; (3) the facilities & infrastructures compliance level of computer repair and treatment did not meet the standards; and (4) the facilities & infrastructures compliance level of storage room and instructors' room did not meet the standards.*

**Keywords:** *evaluation, standard compliance, practice facilities, practice infrastructure*

## PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan sekolah yang menyiapkan lulusannya untuk memasuki lapangan kerja. Pada jenis sekolah ini peserta didik disiapkan untuk memiliki keterampilan, agar para lulusan nanti siap pakai memasuki dunia kerja, seperti yang tertuang dalam penjelasan Undang-Undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN No. 20 Tahun 2003). Secara sederhana, Behroozi (2014, p.265) mengatakan bahwa *“Technical and vocational educations are one of those ways by which a skill fully trained and graduated person becomes ready to commit and enter any related business”*. Dari pernyataan tersebut diketahui bahwa pendidikan teknologi dan kejuruan adalah salah satu cara agar lulusannya memiliki keterampilan dan siap kerja setelah lulus.

Sanders dan Stevenson mendefinisikan pendidikan kejuruan dalam Pavlova (2009, p.45) bahwa pendidikan kejuruan berkaitan erat dengan keterampilan menggunakan alat atau mesin, pendidikan kejuruan diidentifikasi pada asumsi dikotomi yaitu pengetahuan umum lawan pengetahuan khusus; pengetahuan teori lawan praktik; pemahaman konsep lawan pemilikan keterampilan; kemampuan kreatif lawan kemampuan reproduktif; keterampilan intelektual lawan kemampuan fisik; persiapan untuk kehidupan lawan persiapan untuk bekerja.

Tujuan pendidikan kejuruan menurut Rahman (2013, p.1070) yaitu *“The purpose of Vocational Education and Training (VET) are to provide the labor market with sub-professional level”*. Pendapat tersebut memberi makna bahwa pendidikan kejuruan bertujuan untuk menyediakan pasar tenaga kerja dengan tingkat sub-profesional. Selain menyediakan tenaga kerja, Hirnoven (2011, p.141) mengatakan bahwa *“The objective of vocational education and training is to provide students with the knowledge and skills needed to acquire vocational competence and to provide them with the potential for self-employment as well as further studies”*. Pendidikan kejuruan juga menyiapkan lulusannya untuk berwirausaha dan melanjutkan pendidikannya.

Menurut Carman (2003, p.45) keterampilan pokok yang harus dikuasai dalam rangka masuk dalam dunia kerja adalah: (1) keterampilan yang berbasis tempat kerja (*Basic Work-*

*place Skills*) yang meliputi keterampilan membaca, menulis dan berhitung; (2) pengetahuan yang berbasis tempat kerja (*Basic Workplace Skills*) yang meliputi konsep-konsep pengetahuan tentang keselamatan kerja, proses produksi, struktur organisasi dan budaya kerja serta prinsip-prinsip dasar keuangan; (3) keterampilan yang berbasis kemampuan kerja (*Basic Employability Skills*) yang meliputi keterampilan kerja tim, penyelesaian masalah, membuat keputusan, mendemonstrasikan manajemen diri, menjalin hubungan dengan relasi.

Belajar merupakan proses yang dilakukan oleh seseorang untuk mencapai kompetensi dan kemampuan yang lebih baik. Schunk (2008, p.2) mendefinisikan *“Learning is enduring change in behavior or in the capacity to behave in given fashion, which results from practice or other forms of experience”*. Pembelajaran merupakan serangkaian aktivitas yang sengaja diciptakan dengan maksud memudahkan terjadinya proses belajar. Hall (1978, p.11) mengemukakan bahwa hubungan teori dengan kenyataan dalam praktik tidak dapat dielakkan atau teori merupakan ketentuan-ketentuan yang dapat dipraktikkan, sehingga dari pernyataan ini dapat diartikan bahwa pembelajaran praktik merupakan kegiatan untuk melakukan suatu pembelajaran teori.

Pendidikan kejuruan erat kaitannya dengan sarana dan prasarana praktik dalam menunjang proses pembelajaran praktik sebagaimana dikatakan oleh Clarke & Winch (2007, p.9) bahwa pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang menyiapkan anak muda dan remaja untuk memasuki dunia kerja kemudian dalam proses pembelajarannya berkaitan dengan masalah teknik dan praktik, sehingga pendidikan kejuruan erat kaitannya dengan sarana dan prasarana praktik dalam menunjang proses pembelajaran praktik. Proses pembelajaran praktik menuntut adanya kelengkapan fasilitas yang dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk menunjang kegiatan praktik. Wotto (2000, p.26) menjelaskan bahwa dalam suatu kegiatan praktikum, fasilitas merupakan sumber belajar utama yang baik apabila digunakan sebagaimana mestinya, artinya dapat membantu memberikan gambaran yang jelas tentang suatu hal sehingga informasi yang disampaikan melalui kegiatan praktik akan menjadi lebih jelas.

Hal senada juga disampaikan oleh Slamet yang mengutip teori Prosser, di antaranya adalah: pendidikan kejuruan akan efisien bagi masyarakat jika para siswa dilatih dan dihadapkan pada masalah yang sama dari lingkungan tempat mereka nantinya akan bekerja; latihan kejuruan hanya dapat diberikan secara efektif jika tugas-tugas dan latihan dilaksanakan dengan cara yang sama, peralatan yang sama dengan macam kerja yang akan dilaksanakan nantinya; serta pendidikan kejuruan akan efektif apabila pengalaman latihan yang akan dilaksanakan, nantinya akan membentuk kebiasaan bekerja dan berpikir secara teratur, sehingga merupakan sarana yang betul-betul diperlukan untuk meningkatkan prestasi kerja (Soenarto, 1994, pp.17). Untuk mencapai hasil dari sebagian teori Prosser, maka diperlukan sarana dan prasarana yang mendukung pengetahuan dan ketrampilan peserta didik. Sarana dan prasarana adalah alat penunjang keberhasilan suatu proses upaya yang dilakukan di dalam pelayanan publik yang sangat penting meliputi peralatan, perlengkapan, fasilitas yang berfungsi untuk mencapai tujuan yang hendak dicapai (Arnanto, 2014, p.323).

Berkaitan dengan sarana dan prasarana pendidikan, Musa (2012, p.472) menyebutkan bahwa, *“Physical assets for education comprise land, building and furniture and it include physical facilities for teaching spaces and for ancillary rooms”* aset fisik untuk pendidikan terdiri dari tanah, bangunan dan furnitur dan mencakup fasilitas fisik untuk ruang pembelajaran dan ruang tambahan. Ibrahim (2004, p.2) menjelaskan bahwa sarana pendidikan adalah semua perangkat peralatan, bahan, dan perabot yang secara langsung dapat digunakan dalam proses pembelajaran/pendidikan sekolah. Senada dengan dua pernyataan di atas, Mulyasa (2004, p.49) menyatakan bahwa sarana pendidikan adalah peralatan yang secara langsung dipergunakan dan menunjang proses pendidikan atau pengajaran, sedangkan prasarana pendidikan adalah fasilitas yang secara tidak langsung menunjang proses pendidikan atau pengajaran.

Hasbullah (2011, p.3708) menyatakan bahwa *“School facilities have the important role to ensure the quality of teaching and learning with respect to achieve quality of education. The performance of school facilities significantly affected on student achieve-*

*ment”* fasilitas sekolah memiliki peranan yang penting dalam menjamin kualitas pengajaran dan pembelajaran sehubungan dengan kualitas pendidikan. Performa dari fasilitas sekolah secara signifikan berpengaruh terhadap prestasi siswa. Hal senada juga disampaikan oleh Lunenburg (2010, p.1) bahwa *“School buildings across the nation are aging and becoming a barrier to optimal learning and teaching”* yang mengandung pengertian bahwa bangunan atau sarana yang kurang mendukung akan menjadi menghambat dalam proses pembelajaran yang optimal.

Kelengkapan sarana dan prasarana akan membantu guru dalam menyelenggarakan proses pembelajaran. Sanjaya (2006, p.55) menjelaskan bahwa terdapat beberapa keuntungan bagi sekolah yang memiliki kelengkapan sarana dan prasarana, antara lain: (1) kelengkapan sarana dan prasarana dapat menumbuhkan gairah dan motivasi guru dalam mengajar serta dapat mendorong siswa untuk belajar, sehingga pembelajaran akan menjadi efektif; (2) kelengkapan sarana dan prasarana dapat memberikan kemudahan dalam menentukan berbagai pilihan pada siswa untuk belajar, sehingga proses pembelajaran akan lebih bervariasi. Penelitian yang dilakukan oleh Timilehin (2012, p.208) mengungkapkan bahwa:

*The study revealed that there was a significant relationship between school facilities and students' achievement in the affective domain as well as a significant relationship between school facilities and students' achievement in the psychomotor domain of learning.*

Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara fasilitas sekolah dengan prestasi siswa dalam ranah afektif dan psikomotorik.

Mengingat pentingnya sarana dan prasarana pendidikan, Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP) mewajibkan setiap satuan pendidikan memiliki sarana yang meliputi perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, bahan habis pakai, serta perlengkapan lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan. Setiap satuan pendidikan wajib memiliki prasarana yang meliputi lahan, ruang kelas, ruang pimpinan satuan pendidikan, ruang

pendidik, ruang tata usaha, ruang perpustakaan, ruang laboratorium, ruang bengkel kerja, ruang unit produksi, ruang kantin, instalasi daya dan jasa, tempat berolahraga, tempat beribadah, tempat bermain, tempat berkreasi, dan ruang/tempat lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Republik Indonesia (Permendiknas) Nomor 40 Tahun 2008 tentang standar sarana prasarana untuk SMK/MAK disebutkan bahwa standar sarana dan prasarana untuk SMK/MAK mencakup kriteria minimum sarana dan kriteria minimum prasarana, kemudian dalam pasal 4 Permendiknas No. 40 Tahun 2008 disebutkan bahwa penerapan standar sarana dan prasarana di SMK dimulai sejak peraturan tersebut dibuat, dan selambat-lambatnya 5 (lima) tahun setelah peraturan tersebut ditetapkan. Dalam pasal 5 peraturan tersebut dijelaskan bahwa peraturan menteri tersebut berlaku pada tanggal ditetapkan yaitu pada tanggal 31 Juli 2008. Pasal 4 Permendiknas No. 40 tahun 2008 juga menyebutkan bahwa dalam penyelenggaraan SMK wajib menerapkan standar sarana dan prasarana SMK sebagaimana diatur dalam peraturan menteri tersebut.

Kabupaten Sukoharjo adalah salah satu Kabupaten di Jawa Tengah yang mencanangkan untuk menjadi Kabupaten vokasi, sehingga dituntut untuk menyelenggarakan pendidikan kejuruan lebih banyak. Dalam daftar Data Pokok Sekolah Menengah Kejuruan Direktorat Pembinaan SMK, Kabupaten Sukoharjo memiliki 28 SMK dengan rincian 5 di antaranya berstatus negeri dan 23 berstatus swasta. Dari 29 SMK yang terdapat di Sukoharjo, 16 di antaranya menyelenggarakan paket keahlian TKJ. Selain paket keahlian TKJ adalah paket keahlian yang masih tergolong baru dibuka di SMK di Kabupaten Sukoharjo, pada tahun ajaran baru 2014 paket keahlian TKJ adalah salah satu paket keahlian yang cukup banyak diminati siswa ketika mendaftar SMK di Kabupaten Sukoharjo. Hal ini terbukti bahwa rata-rata tiap sekolah mendapatkan 2 rombongan pada penerimaan siswa baru pada tahun 2014.

Sebagai paket keahlian yang relatif baru dan banyak peminatnya, maka kebutuhan akan sarana dan prasarana yang memadai untuk praktik pada paket keahlian TKJ sangat

tinggi. Oleh karena itu, informasi mengenai pemenuhan sarana dan prasarana praktik yang dimiliki oleh SMK di Kabupaten Sukoharjo yang membuka paket keahlian TKJ perlu diketahui. Penjelasan mengenai sarana dan prasarana praktik SMK paket keahlian TKJ terlampir dalam Permendiknas NO. 40 Tahun 2008 yang menyebutkan bahwa ruang praktik paket keahlian TKJ harus dilengkapi dengan sarana dan prasarana: (1) area kerja teknik mekanik elektro sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran dasar kelistrikan; (2) ruang praktik instalasi jaringan sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran instal LAN (*Local Area Network*); (3) area perbaikan dan perawatan komputer sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran instal PC (*Personal Computer*); (4) ruang penyimpanan dan instruktur.

Berdasarkan prasurvei yang dilaksanakan di empat SMK di Kabupaten Sukoharjo yang memiliki paket keahlian TKJ, diketahui bahwa permasalahan yang berkaitan dengan pemenuhan sarana dan prasarana praktik paket keahlian TKJ di SMK tersebut adalah keterbatasan lahan untuk pengembangan sarana dan prasarana praktik, kurangnya anggaran biaya untuk pengembangan sarana dan prasarana, serta kurangnya SDM untuk perawatan dan pemeliharaan sarana dan prasarana.

Sarana dan prasarana praktik dalam pembentukan kompetensi siswa dalam pendidikan kejuruan sangat penting. Dikatakan oleh Storm (1995, p.5) bahwa kompetensi tidak dapat dicapai dengan memuaskan tanpa adanya kelayakan fasilitas yang digunakan, sehingga keberadaan sarana dan prasarana praktik memiliki peran yang sangat penting dalam pembelajaran praktikum di dalam pendidikan kejuruan. Selain itu, belum adanya penelitian tentang evaluasi pemenuhan standar sarana dan prasarana praktik paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo, maka penelitian tentang "Evaluasi Pemenuhan Standar Sarana dan Prasarana Praktik Paket Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan pada Sekolah Menengah Kejuruan di Kabupaten Sukoharjo" penting dilakukan. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan hasilnya dapat memberikan gambaran dan masukan positif tentang pemenuhan sarana dan prasarana praktik SMK paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis evaluasi program. Model evaluasi yang digunakan adalah model evaluasi *discrepancy*. Penelitian ini dilaksanakan di seluruh SMK di Kabupaten Sukoharjo penyelenggara paket keahlian teknik komputer dan jaringan yang berjumlah 16 SMK. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun pelajaran 2014/2015 mulai bulan Desember 2014 sampai bulan Maret 2015.

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh kepala paket keahlian TKJ di SMK penyelenggara kompetensi keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo yang berjumlah 16 orang. Objek dalam penelitian ini adalah sarana dan prasarana praktik paket keahlian TKJ pada semua SMK di Kabupaten Sukoharjo penyelenggara paket keahlian TKJ.

### Prosedur

Terdapat 5 tahapan dalam penelitian menggunakan model *discrepancy* yaitu: (1) *design*, tahap ini mencakup merumuskan tujuan dan merumuskan standar program serta menentukan orang-orang yang berperan dalam pelaksanaan program; (2) *installation*, tahap ini mencakup usaha untuk melihat apakah program yang telah berjalan sudah sesuai dengan perencanaannya; (3) *process*, tahap ini evaluator mempelajari apakah tujuan telah tercapai. Dalam tahap ini, evaluator melakukan pengumpulan data; (4) *product*, tahap ini fokus pada pengukuran untuk mengetahui sudahkah program mencapai tujuan akhirnya. Dalam tahap ini evaluator mengadakan analisis data dan menetapkan *output* yang diperoleh; (5) *program comparison*, tahap ini evaluator membandingkan hasil yang telah dicapai dengan standar (tujuan yang sudah ditetapkan). Dalam tahap ini, evaluator menuliskan semua penemuan kesenjangan untuk disajikan kepada para pengambil keputusan.

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan statistik. Statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Jadi, dalam

statistik deskriptif tidak ada uji signifikansi dan taraf kesalahan, karena penelitian ini tidak bermaksud untuk membuat kesimpulan untuk umum atau generalisasi. 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 mengkalikan hasil bagi skor riil dengan skor ideal dengan seratus persen, dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Pencapaian} = \frac{\text{Skor riil}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

### Kriteria keberhasilan

Sarana dan prasarana praktik paket keahlian teknik komputer dan jaringan dinyatakan memenuhi standar bila skor persentase setiap komponen sarana dan prasarana praktik paket keahlian TKJ mencapai skor 100%, sedangkan jika skor persentase setiap komponen sarana dan prasarana praktik kurang dari 100% maka dinyatakan bahwa sarana dan prasarana praktik paket keahlian teknik komputer dan jaringan belum memenuhi standar.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

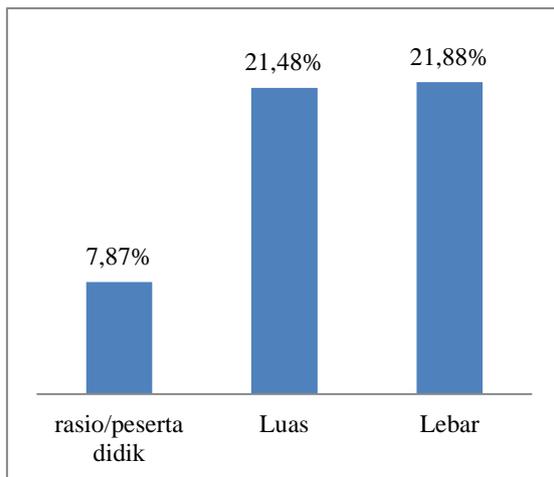
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diketahui bahwa dari 16 SMK penyelenggara paket keahlian teknik komputer dan jaringan di Kabupaten Sukoharjo terdapat 4 (25%) SMK yang memiliki area praktik kerja teknik mekanik elektro, 16 (100%) SMK memiliki ruang praktik instalasi jaringan, 11 (69%) SMK memiliki area praktik perbaikan dan perawatan komputer, dan 8 (50%) SMK memiliki ruang penyimpanan dan instruktur.

### Prasarana Area Kerja Teknik Mekanik Elektro

Dari hasil penelitian diketahui bahwa 4 SMK yang memiliki area kerja teknik mekanik elektro belum memenuhi standar minimal rasio per peserta didik pada area kerja teknik mekanik elektro. Hal ini dikarenakan jumlah rombongan praktik di area kerja teknik mekanik elektro tidak sebanding dengan luas area kerja teknik mekanik elektro yang dimiliki sekolah.

Dilihat dari komponen luas dan lebar area kerja teknik mekanik elektro, terdapat tiga sekolah yang sudah memenuhi standar luas dan lebar area kerja teknik mekanik elektro, sehingga agar standar rasio per peserta didik pada tiga sekolah tersebut terpenuhi maka dapat dilakukan dengan cara membagi jumlah rombongan belajar praktik di area kerja teknik mekanik elektro menjadi lebih kecil. Agar satu sekolah lainnya yang juga memiliki area kerja teknik mekanik elektro memenuhi standar, maka dapat dilakukan dengan cara perluasan area. Semisal tidak dimungkinkan untuk perluasan area, maka yang harus dilakukan adalah dengan membuat area kerja teknik mekanik elektro yang baru untuk mendukung kegiatan praktik peserta didik paket keahlian TKJ.

Berdasarkan hasil pengolahan data, dalam Gambar 1 tersaji persentase tingkat pemenuhan standar prasarana praktik area kerja teknik mekanik elektro pada SMK paket keahlian teknik komputer dan jaringan di Kabupaten Sukoharjo.



Gambar 1. Persentase Pemenuhan Prasarana Praktik Area Kerja Teknik Mekanik Elektro

### Sarana Area Kerja Teknik Mekanik Elektro

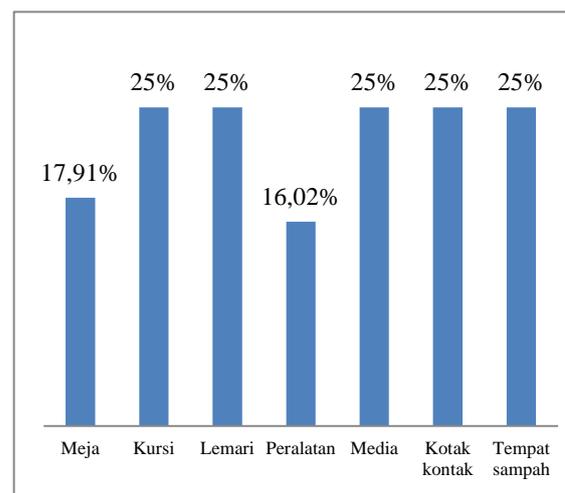
Komponen perabot meja pada area kerja teknik mekanik elektro belum memenuhi standar di 3 sekolah yang memiliki area kerja teknik mekanik elektro. Hal ini disebabkan karena jumlah meja yang disediakan di area kerja teknik mekanik elektro tidak sebanding dengan banyaknya jumlah peserta didik. Sehingga untuk mengatasi supaya

standar minimal jumlah meja pada area ini terpenuhi maka dapat dilakukan dengan cara merubah jumlah rombongan belajar di area ini menjadi lebih kecil. Perabot kursi dan lemari pada area kerja teknik mekanik elektro sudah terpenuhi di 4 sekolah yang menyelenggarakan paket keahlian teknik komputer dan jaringan.

Komponen peralatan pada area kerja teknik mekanik elektro belum memenuhi standar di 3 sekolah yang memiliki area kerja teknik mekanik elektro. Hal ini disebabkan karena jumlah peralatan yang disediakan di area kerja teknik mekanik elektro tidak sebanding dengan banyaknya jumlah rombongan belajar di area ini. Sehingga untuk mengatasi supaya standar minimal jumlah peralatan pada area ini terpenuhi maka dapat dilakukan dengan cara merubah jumlah rombongan belajar di area ini menjadi lebih kecil.

Komponen media yang terdiri dari papan tulis atau sejenisnya dan komponen perlengkapan lain yang terdiri dari tempat sampah dan kotak kontak pada area kerja teknik mekanik elektro sudah memenuhi standar di empat sekolah yang menyelenggarakan paket keahlian teknik komputer dan jaringan.

Berdasarkan hasil pengolahan data, dalam Gambar 2 tersaji persentase tingkat pemenuhan standar sarana praktik area kerja teknik mekanik elektro pada SMK paket keahlian teknik komputer dan jaringan di Kabupaten Sukoharjo dalam.



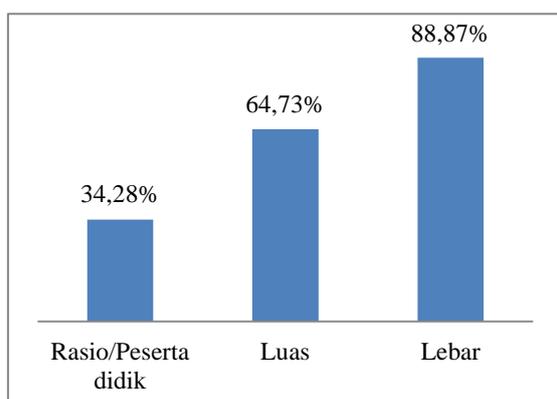
Gambar 2. Persentase Pemenuhan Sarana Praktik Area Kerja Teknik Mekanik Elektro

### Prasarana Ruang Praktik Instalasi jaringan

Semua SMK di Kabupaten Sukoharjo yang memiliki ruang praktik instalasi jaringan belum memenuhi standar minimal pada komponen rasio per peserta didik. Hal ini dikarenakan jumlah peserta didik dalam satu rombongan praktik di ruang praktik instalasi jaringan tidak sebanding dengan luas ruang yang dimiliki sekolah.

Komponen luas pada ruang praktik instalasi jaringan belum terpenuhi di semua SMK penyelenggara paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo. Agar luas ruang praktik instalasi jaringan dapat sesuai dengan standar, maka dapat dilakukan dengan cara renovasi dengan cara perluasan ruangan. Bila tidak memungkinkan untuk melakukan perluasan ruangan, maka dapat dilakukan dengan cara membuat ruangan baru yang memenuhi standar.

Komponen lebar pada ruang praktik instalasi jaringan sudah memenuhi standar di 4 sekolah penyelenggara paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo. Meski demikian, dengan melihat komponen luas diseluruh sekolah yang belum memenuhi standar, maka agar komponen lebar pada ruang ini terpenuhi dapat dilakukan bersamaan dengan pemenuhan standar komponen luas ruang praktik instalasi jaringan.



Gambar 3. Persentase Pemenuhan Prasarana Ruang Praktik Instalasi Jaringan

Berdasarkan hasil pengolahan data, dalam Gambar 3 tersaji persentase tingkat pemenuhan standar prasarana ruang praktik instalasi jaringan pada SMK paket keahlian teknik komputer dan jaringan di Kabupaten Sukoharjo.

### Sarana Ruang Praktik Instalasi Jaringan

Komponen perabot meja sudah terpenuhi di 6 sekolah penyelenggara paket keahlian teknik komputer dan jaringan di Kabupaten Sukoharjo, sedangkan pada 10 sekolah lainnya, komponen ini belum memenuhi standar minimal karena jumlah peserta didik dalam satu rombongan praktik yang banyak dan juga karena minimnya jumlah meja yang dimiliki sekolah. Agar komponen perabot meja pada ruang praktik instalasi jaringan memenuhi standar, maka dapat dilakukan dengan cara mengubah jumlah banyaknya peserta didik dalam rombongan belajar menjadi lebih sedikit. Untuk sekolah yang memiliki perabot meja kurang dari 16 unit, maka penambahan perabot meja harus dilakukan guna memenuhi standar. Komponen perabot kursi pada ruang instalasi jaringan sudah terpenuhi di semua sekolah yang menyelenggarakan paket keahlian teknik komputer dan jaringan di Kabupaten Sukoharjo. Komponen perabot lemari simpan alat dan bahan di ruang praktik instalasi jaringan sudah memenuhi standar di 15 sekolah yang menyelenggarakan paket keahlian teknik komputer dan jaringan di Kabupaten Sukoharjo, sedangkan satu sekolah lainnya belum memenuhi standar komponen ini, maka untuk memenuhi standar dapat dilakukan dengan cara pengadaan lemari simpan alat dan bahan pada ruang instalasi jaringan.

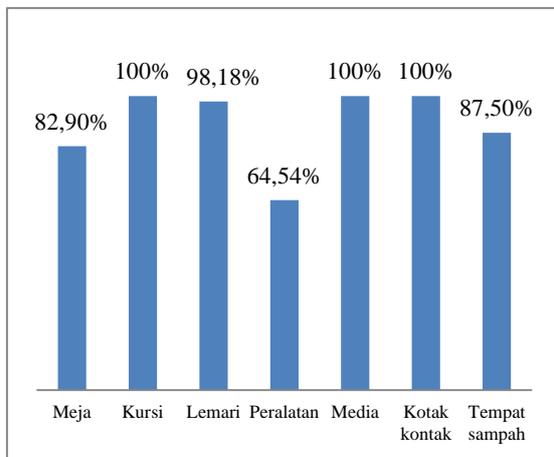
Komponen peralatan pada ruang praktik instalasi jaringan sudah terpenuhi di 3 sekolah penyelenggara paket keahlian teknik komputer dan jaringan di Kabupaten Sukoharjo. Pada 13 sekolah lainnya, komponen ini belum memenuhi standar minimal karena disebabkan beberapa hal yaitu jumlah peserta didik dalam satu rombongan praktik yang banyak dan juga karena minimnya peralatan yang dimiliki sekolah. Agar komponen peralatan pada ruang praktik instalasi jaringan memenuhi standar, maka dapat dilakukan dengan cara merubah jumlah banyaknya peserta didik dalam rombongan belajar menjadi lebih sedikit. Untuk sekolah yang memiliki peralatan kurang dari 16 unit, maka penambahan peralatan harus dilakukan guna memenuhi standar.

Komponen media pendidikan untuk mendukung peserta didik dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoretis sudah memenuhi standar di semua seko-

lah (16 SMK) penyelenggara paket keahlian teknik komputer dan jaringan di Kabupaten Sukoharjo.

komponen perlengkapan lain yang terdiri dari kotak kontak dan tempat sampah pada ruang praktik instalasi jaringan sudah memenuhi standar di semua sekolah (16 SMK) penyelenggara paket keahlian teknik komputer dan jaringan di Kabupaten Sukoharjo.

Berdasarkan hasil pengolahan data, dalam Gambar 4 tersaji persentase tingkat pemenuhan standar sarana ruang praktik instalasi jaringan pada SMK paket keahlian teknik komputer dan jaringan di Kabupaten Sukoharjo.



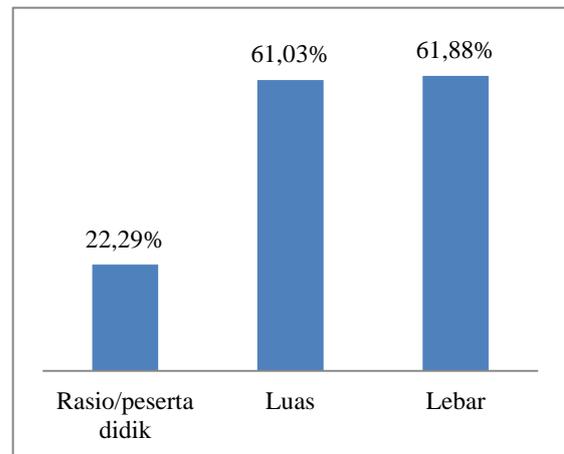
Gambar 4. Persentase Pemenuhan Sarana Ruang Praktik Instalasi Jaringan

### Prasarana Area Perbaikan dan Perawatan Komputer

Semua SMK di Kabupaten Sukoharjo yang memiliki area perbaikan dan perawatan komputer belum memenuhi standar komponen rasio per peserta didik. Hal ini dikarenakan jumlah peserta didik dalam satu rombongan praktik di ruang praktik instalasi jaringan tidak sebanding dengan luas ruang yang dimiliki sekolah. Dilihat dari komponen luas dan lebar area perbaikan dan perawatan komputer pada semua sekolah yang menyelenggarakan paket keahlian teknik komputer dan jaringan, terdapat 6 sekolah yang memenuhi standar luas dan lebar pada area perbaikan dan perawatan komputer, sehingga untuk memenuhi standar pada 6 sekolah tersebut dapat dilakukan dengan cara merubah jumlah peserta didik dalam satu rombongan praktik menjadi lebih sedikit. Agar 5 sekolah lainnya memenuhi stan-

dar komponen rasio per peserta didik pada area perbaikan dan perawatan komputer, maka hal yang dilakukan adalah merenovasi area dengan cara memperluas area sehingga sesuai dengan standar. Apabila tidak memungkinkan untuk dilakukan perluasan area, maka dapat dilakukan dengan cara penambahan area baru yang sesuai dengan standar.

Berdasarkan hasil pengolahan data, dalam Gambar 5 tersaji persentase tingkat pemenuhan standar prasarana praktik area perbaikan dan perawatan komputer pada SMK paket keahlian teknik komputer dan jaringan di Kabupaten Sukoharjo.



Gambar 5. Persentase Pemenuhan Prasarana praktik Area Perbaikan dan Perawatan Komputer

### Standar Sarana Area Perbaikan dan Perawatan Komputer

Komponen perabot meja pada area perbaikan dan perawatan komputer sudah terpenuhi di 3 sekolah penyelenggara paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo, sedangkan pada 8 sekolah lainnya, komponen ini belum memenuhi standar karena disebabkan beberapa hal yaitu jumlah peserta didik dalam satu rombongan praktik yang banyak dan juga karena minimnya jumlah meja yang dimiliki sekolah. Agar komponen perabot meja pada area perbaikan dan perawatan komputer memenuhi standar, maka dapat dilakukan dengan cara mengubah jumlah peserta didik dalam rombongan belajar menjadi lebih sedikit. Untuk sekolah yang memiliki perabot meja kurang dari 8 unit, maka penambahan perabot meja harus dilakukan guna memenuhi standar. Komponen perabot kursi sudah memenuhi standar di 10 sekolah yang menyelenggarakan

paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo. Terdapat satu sekolah yang belum memenuhi standar minimal dikarenakan minimnya kursi yang dimiliki. Agar komponen perabot kursi pada area perbaikan dan perawatan komputer memenuhi standar minimal maka harus dilakukan pengadaan penambahan jumlah kursi pada area perbaikan dan perawatan komputer. Komponen perabot lemari simpan alat dan bahan pada area perbaikan dan perawatan komputer sudah terpenuhi di 7 sekolah yang menyelenggarakan paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo. Pada empat sekolah yang belum memenuhi standar komponen ini, maka untuk memenuhi standar dapat dilakukan dengan cara pengadaan lemari simpan alat dan bahan pada area perbaikan dan perawatan komputer.

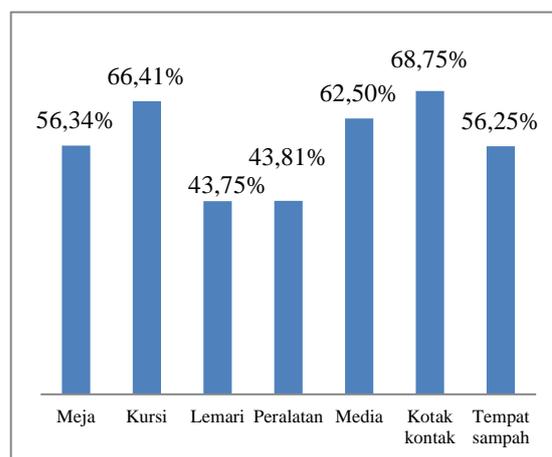
Komponen peralatan pada area perbaikan dan perawatan komputer sudah terpenuhi di 2 sekolah penyelenggara paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo, sedangkan pada 9 sekolah lainnya, komponen ini belum memenuhi standar karena jumlah peserta didik dalam satu rombongan praktik yang banyak dan juga karena minimnya peralatan yang dimiliki sekolah. Agar komponen peralatan pada area perbaikan dan perawatan komputer memenuhi standar, maka dapat dilakukan dengan cara mengubah jumlah banyaknya peserta didik dalam rombongan belajar menjadi lebih sedikit. Pada sekolah yang memiliki peralatan kurang dari 8 unit, maka penambahan peralatan harus dilakukan guna memenuhi standar.

Komponen media pendidikan pada area perbaikan dan perawatan komputer sudah memenuhi standar di 10 sekolah penyelenggara paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo. Sedangkan untuk satu sekolah yang belum memenuhi standar komponen ini, maka untuk memenuhi standar dapat dilakukan dengan cara pengadaan media pendidikan pada area perbaikan dan perawatan komputer.

Komponen perlengkapan lain (kotak kontak) pada area perbaikan dan perawatan komputer sudah memenuhi standar di 11 sekolah penyelenggara paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo. Komponen perlengkapan lain (tempat sampah) sudah memenuhi standar di 9 sekolah penyelenggara paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo, sedangkan untuk 2 sekolah yang belum memenuhi standar komponen perlengkapan lain (tempat

sampah), maka untuk memenuhi standar dapat dilakukan dengan cara pengadaan tempat sampah pada area perbaikan dan perawatan komputer.

Berdasarkan hasil pengolahan data, dalam Gambar 6 tersaji persentase tingkat pemenuhan standar sarana praktik area perbaikan dan perawatan komputer pada SMK paket keahlian teknik komputer dan jaringan di Kabupaten Sukoharjo.



Gambar 6. Persentase Pemenuhan Sarana Praktik Area Perbaikan dan Perawatan Komputer

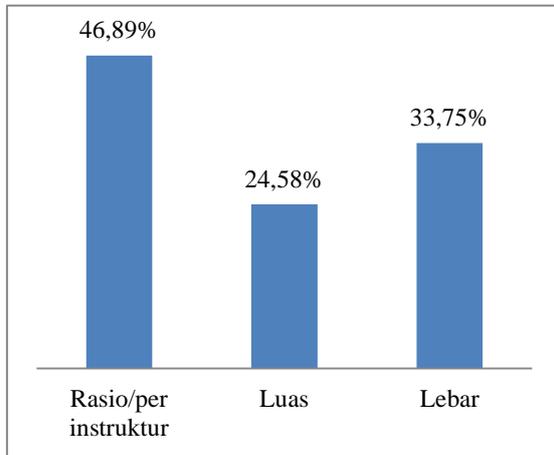
### Prasarana Ruang Penyimpanan dan Instruktur

Komponen rasio per instruktur di ruang ini sudah memenuhi standar di 4 sekolah yang memiliki ruang penyimpanan dan instruktur pada SMK penyelenggara paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo.

Komponen luas ruang penyimpanan dan instruktur di 8 sekolah yang memiliki ruang penyimpanan dan instruktur pada SMK penyelenggara paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo belum memenuhi standar karena keterbatasan lahan dan dana yang dimiliki sekolah, sehingga ada beberapa instruktur yang gabung di ruang guru. Untuk memenuhi standar diperlukan renovasi perluasan ruangan dan jika tidak dimungkinkan untuk melakukan perluasan, maka pembuatan ruang baru diperlukan untuk memenuhi standar.

Komponen lebar ruang penyimpanan dan instruktur sudah terpenuhi di 2 sekolah penyelenggara paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo. Komponen lebar ruang penyimpanan dan instruktur memiliki hubungan yang sangat erat dengan komponen luas area

ruang penyimpanan dan instruktur, sehingga upaya atau hal-hal yang bisa dilakukan agar dapat memenuhi standar pada ruang ini adalah dengan cara memperbaiki komponen lebar bersamaan dengan memperbaiki komponen luas.



Gambar 7. Persentase Pemenuhan Prasarana Praktik Ruang Penyimpanan dan Instruktur.

Berdasarkan hasil pengolahan data, dalam Gambar 7 tersaji persentase tingkat pemenuhan standar prasarana praktik ruang penyimpanan dan instruktur pada SMK paket keahlian teknik komputer dan jaringan di Kabupaten Sukoharjo.

### Sarana Penyimpanan dan Instrktur

Komponen perabot meja dan kursi pada ruang penyimpanan dan instruktur sudah memenuhi kebutuhan di 7 sekolah yang memiliki ruang penyimpanan dan instruktur di Kabupaten Sukoharjo, meski demikian jika dilihat dari standar yang menyebutkan bahwa dalam ruangan terdapat meja untuk minimum 12 instruktur, maka jumlah meja pada delapan sekolah yang memiliki ruang penyimpanan dan instruktur belum sesuai dengan standar. Agar jumlah meja untuk instruktur memenuhi standar perlu penambahan meja pada ruang penyimpanan dan instruktur. Komponen perabot rak alat dan bahan sudah memenuhi standar di 3 sekolah penyelenggara paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo. Lima sekolah belum memenuhi standar pada komponen perabot rak alat dan bahan, maka untuk memenuhi standar dapat dilakukan dengan cara pengadaan komponen perabot rak alat dan bahan pada ruang penyimpanan dan in-

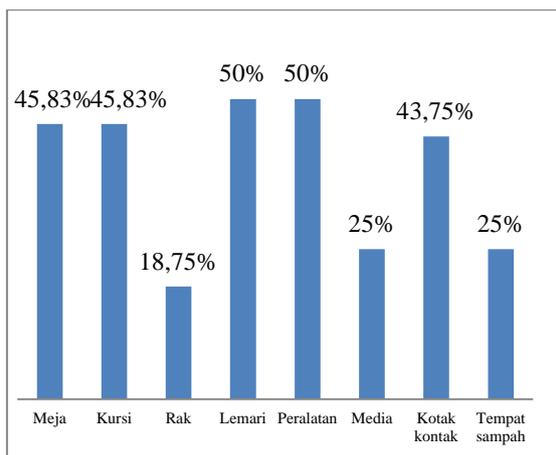
struktur. Komponen perabot lemari simpan alat dan bahan sudah memenuhi standar di 8 sekolah penyelenggara paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo. Hal ini sesuai dengan standar yang menyebutkan bahwa dalam setiap ruang penyimpanan dan instruktur terdapat komponen perabot lemari penyimpanan alat dan bahan.

Komponen peralatan pada ruang penyimpanan dan instruktur sudah memenuhi standar di 8 sekolah penyelenggara paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo. Kondisi ini sesuai dengan standar minimal yang menyebutkan bahwa dalam setiap ruang penyimpanan dan instruktur terdapat satu set peralatan untuk minimum 12 instruktur.

Komponen media pendidikan berupa papan data untuk pendataan kemajuan siswa dan ruang praktik pada ruang penyimpanan dan instruktur sudah memenuhi standar di 4 sekolah penyelenggara paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo. Untuk empat sekolah yang belum memenuhi standar pada komponen ini, maka untuk memenuhi standar dapat dilakukan dengan cara pengadaan papan data untuk pendataan kemajuan siswa dan ruang praktik pada ruang penyimpanan dan instruktur.

Komponen perlengkapan lain (kotak kontak) sudah memenuhi standar di 6 sekolah penyelenggara paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo, sedangkan 2 sekolah lainnya perlu diadakan pembuatan kotak kontak yang baru agar sesuai dengan standar yang menyebutkan bahwa dalam ruang penyimpanan dan instruktur, minimum terdapat dua buah kotak kontak yang digunakan untuk mendukung operasional peralatan yang memerlukan daya listrik. Komponen perlengkapan lain (tempat sampah) sudah memenuhi standar di 4 sekolah penyelenggara paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo, sedangkan di 4 sekolah lainnya perlu pengadaan tempat sampah yang baru agar sesuai dengan standar yang menyebutkan bahwa dalam ruang penyimpanan dan instruktur terdapat minimum satu buah tempat sampah.

Berdasarkan hasil pengolahan data, dalam Gambar 8 tersaji persentase tingkat pemenuhan standar sarana praktik ruang penyimpanan dan instruktur pada SMK paket keahlian teknik komputer dan jaringan di Kabupaten Sukoharjo.



Gambar 8. Persentase Pemenuhan Sarana Praktik Ruang Penyimpanan dan Instruktur

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa tingkat pemenuhan standar sarana dan prasarana praktik area kerja teknik mekanik elektro pada SMK paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjobelum memenuhi standar, hal ini ditunjukkan dengan persentase pencapaian untuk pemenuhan standar sarana sebesar 21,60% dan pemenuhan standar prasarana sebesar 17,07. Tingkat pemenuhan standar sarana dan prasarana ruang praktik instalasi jaringan pada SMK paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo belum memenuhi standar. Hal ini ditunjukkan dengan persentase pencapaian untuk pemenuhan standar sarana sebesar 88% dan pemenuhan standar prasarana sebesar 62,03. Tingkat pemenuhan standar sarana dan prasarana praktik area perbaikan dan perawatan komputer pada SMK paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo belum memenuhi standar. Hal ini ditunjukkan dengan persentase pencapaian pemenuhan standar sarana sebesar 56,08% dan pemenuhan standar prasarana sebesar 48,80%. Tingkat pemenuhan standar sarana dan prasarana praktik ruang penyimpanan dan instruktur pada SMK paket keahlian TKJ di Kabupaten Sukoharjo belum memenuhi standar. Hal ini ditunjukkan dengan persentase pencapaian pemenuhan standar sarana sebesar 37,40% dan pemenuhan standar prasarana sebesar 29,16%.

### Saran

Berdasarkan analisis hasil kesimpulan maka dapat diajukan beberapa saran atau rekomendasi yaitu Pemerintah Kabupaten Sukoharjo diharapkan melakukan monitoring secara rutin terhadap sarana dan prasarana praktik di satuan SMK. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui tentang data sarana dan prasarana praktik baik dari segi kuantitas maupun kualitas disetiap SMK, sehingga diketahui tentang kondisi sarana dan prasarana praktik disetiap SMK. Pemerintah Kabupaten Sukoharjo juga diharapkan melakukan kegiatan evaluasi bersama SMK terkait pemenuhan sarana dan prasarana praktik di SMK. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan akan sarana dan prasarana praktik di setiap SMK, sehingga dapat diambil suatu tindakan mengenai langkah-langkah yang harus dilakukan berkaitan dengan pemenuhan sarana dan prasarana praktik di SMK. Dukungan dan bantuan oleh Pemerintah Kabupaten Sukoharjo berupa biaya untuk pengadaan sarana dan prasarana praktik juga sangat diperlukan untuk pemenuhan dan pengembangan sarana dan prasarana praktik di SMK, selain itu bantuan dapat juga berupa sarana praktik yang diperlukan dan bisa langsung dimanfaatkan oleh SMK yang membutuhkan.

Sekolah diharapkan meningkatkan pemenuhan prasarana praktik yaitu dengan cara renovasi area/ruang praktik di SMK atau juga dengan cara penambahan area/ruang praktik. Sekolah juga diharapkan meningkatkan pemenuhan sarana praktik dengan cara pengadaan/penambahan sarana praktik di SMK yaitu dengan cara memperbaiki sarana praktik yang masih bisa diperbaiki atau juga dengan cara pengadaan/penambahan sarana yang baru, selain itu diharapkan sekolah melakukan pengaturan jumlah rombongan praktik di area/ruang praktik sesuai dengan standar, sehingga kenyamanan dan keselamatan peserta didik terjaga, sehingga efektifitas dalam proses pembelajaran praktik akan berjalan dengan baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arnanto, G., & Triyono, M. (2014). Keefektifan pembelajaran berbantuan internet di smk se-kota yogyakarta kompetensi keahlian teknik komputer dan jaringan. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4 (3).

Retrieved from <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpv/article/view/2557/2111>

- Behroozi, M. (2014). A survey about the function of technical and vocational education: An empirical study in Bushehr city. *Journal of Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 143, 265 – 269.
- Carman, P.S., & Watson, H. (2003). *Framework for work-based foundation skills*. In P. King & T.Ferro Eds, Second Eastern Regional Adult Education Research Conference Proceedings. University Park, PA: Collage of Education, Penn State University.
- Clarke, L., & Winch, C. (2007). *Vocational education, international approaches, developments and systems*. New York: Routledge 270, Madison Avenue, NY 10016.
- Depdiknas. (2008). *Pengembangan perangkat penilaian psikomotor*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Hall, C.S., Lindzey, G., & Campbell, J.B. (1998). *Theories of personality*. New York: John Wiley.
- Hasbullah, A., Yusoff, W.Z.W., Ismail, M., et al. (2011). A framework study of school facilities performance in public primary school of Batubara district in Indonesia. *Journal of Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 3708–3712.
- Ibrahim, B. (2004). *Manajemen perlengkapan sekolah: Teori dan aplikasinya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kemendiknas. (2008). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 tahun 2008, tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/ Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK)*.
- Lunenburg, F.C. (2010). School facilities management. *National Forum Of Educational Administration & Supervision Journal*. 27, 1-7.
- Mulyasa, E. (2004). *Manajemen berbasis sekolah: Konsep, strategi, dan implementasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Musa, M.F., & Zarita, A. (2012). Higher education physical assets and facilities. *Journal of Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 50, 472 – 478.
- Pavlova, M. (2009). *Technology and vocational education for sustainable development*. Australia: spinger.
- Rahman, A.A. binti, Hanafi, M.N. binti, Mukhtar, I.M. binti, et al. (2013). Assessment practices for competency based education and training in vocational college, Malaysia. *Journal of Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 112, 1070–1076.
- Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang RI Nomor 20 tahun 2003, tentang sistem pendidikan nasional*.
- Sanjaya, W. (2008). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Sanjaya, W. (2008). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Schunk, D.H. 2008. *Learning theories: An educational perspective (5<sup>th</sup>ed)*. Boston: Pearson Education.
- Soenarto. (2003). *Kilas balik dan masa depan pendidikan dan pelatihan kejuruan*. Pidato pengukuhan guru besar, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Storm, G. (1979). *Managing the occupational education laboratory*. Michigan: Praken Publications, Inc.
- Timilehin, E.H. (2012). School facilities as correlates of students' achievement in the affective and psychomotor domains of learning. *European Scientific Journal*, 8, 208-215.
- Wotto. (2000). *Manajemen peralatan dan bahan praktik*. Yogyakarta: Gajahmada University Press.