



ANALISIS KESIAPAN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM TKJ (TEKNIK KOMPUTER JARINGAN) TERHADAP PENGUASAAN KOMPETENSI SISWA SMK

Utari Rahayu, S.Pd., M.Pd

Dosen Sekolah Tinggi
Agama Islam (STAI) YAPIS
Takalar

Abstrak

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) untuk SMK Negeri telah terpenuhi baik dalam sarana maupun prasarananya akan tetapi untuk SMK Swasta masih perlu meningkatkan kualitas yang ada di ruang laboratorium baik dalam sarana maupun prasarana, (2) ruang laboratorium TKJ di SMK Negeri 2 Takalar, SMK Negeri 1 Takalar, SMK Negeri 4 Takalar, dan SMK Swasta Labbiri Takalar telah memiliki jaringan internet di masing-masing sekolah sehingga memudahkan dalam proses pembelajaran, (3) SMK Negeri maupun Swasta yang ada di Kabupaten Takalar telah mampu meningkatkan penguasaan kompetensi praktik mata pelajaran dasar desain grafis dengan sarana laboratorium yang telah tersedia di masing-masing sekolah sehingga standar KKM yang berlaku di SMK masing-masing dapat tercapai, (4) kesiapan sarana yang ada di SMK Negeri maupun Swasta telah mampu mendukung dalam hal penguasaan kompetensi praktik pada mata pelajaran dasar desain grafis sehingga siswa yang melaksanakan kegiatan pembelajaran dapat mengerti dan memahami saat pembelajaran praktik berlangsung, dan (5) terdapat hubungan kesiapan sarana dan prasarana laboratorium TKJ terhadap penguasaan kompetensi siswa SMK di Kabupaten Takalar. Hal ini dibuktikan dengan perhitungan nilai t hitung $3,66 > t$ tabel $1,655$. Hasil perhitungan nilai r_{xy} sebesar $0,291$ yang diinterpretasikan ke tabel koefisien korelasi nilai r mendapatkan tingkat hubungan rendah. Ini menunjukkan bahwa kesiapan sarana dan prasarana laboratorium TKJ berhubungan terhadap penguasaan kompetensi siswa SMK sebesar $8,47\%$ sedangkan sisanya $91,53\%$ ditentukan oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

Kata Kunci: *Sarana Dan Prasarana Laboratorium, Penguasaan Kompetensi Siswa*

A. PENDAHULUAN

Era globalisasi saat ini dibutuhkan sumber daya manusia yang bisa berkompetisi juga dibutuhkan sarana dan prasarana laboratorium yang lengkap untuk menunjang pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM), jika sarana dan prasarana tidak lengkap bagaimana kompetensi siswa dapat sesuai harapan, karena harapan di era globalisasi saat ini dibutuhkan SDM yang berkualitas. SDM yang berkualitas tentu dibutuhkan pembelajaran yang berkualitas juga, namun dibutuhkan sarana dan prasarana yang berkualitas pula, sehingga perlu dilakukan

Utari Rahayu, S.Pd., M.Pd

Analisis Kesiapan Sarana Dan Prasarana Laboratorium TKJ (Teknik Komputer Jaringan) Terhadap Penguasaan Kompetensi Siswa SMK

analisis apakah betul sarana dan prasarana sekarang yang dimiliki oleh SMK telah memenuhi standar sehingga nantinya SDM yang dihasilkan akan memiliki standar yang berkualitas. Harapan dengan era globalisasi saat ini Indonesia memiliki SDM yang berkualitas, namun harus didukung dengan sumber yang dibutuhkan oleh SDM, akan tetapi semua itu harus didukung dengan kesiapan dan ketersediaan sarana dan prasarana yang lengkap sehingga tingkat keterserapan ilmu pengetahuan dan teknologi meningkat. Akan tetapi kenyataan saat ini tingkat keterserapan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat rendah, hal ini dapat dibuktikan dengan data BPS (Badan Pusat Statistik) tahun 2017 bahwa tingkat pengangguran di bulan Februari sebesar 5,33 persen atau angka tersebut mengalami penurunan sebesar 0,28 persen dibandingkan Agustus 2016. Namun lulusan SMK adalah pengangguran tertinggi diantara lulusan pendidikan yang lain yaitu 9,27 persen. Sehingga lulusan SMK masih memiliki kekurangan dalam bersaing untuk mendapatkan pekerjaan.

Pendidikan merupakan sumber kemajuan bangsa yang sangat menentukan daya saing bangsa, sehingga sektor pendidikan harus terus-menerus ditingkatkan mutunya.

Berdasarkan rencana strategis direktorat pembinaan SMK (Renstra PSMK) tahun 2015 bahwa proporsi SMK di tahun 2014 dari 70 SMA berbanding 30 SMK belakangan berubah menjadi 63 SMA berbanding 37 SMK. Secara kuantitas harus mampu dibarengi dengan kualitasnya, walaupun secara kenyataan diakhir tahun 2014 telah berbanding terbalik dimana 30 SMA dan 70 SMK yang dimana setiap daerah telah memiliki SMK, meskipun sudah ada SMK di setiap daerah namun sarana dan prasarana masih belum menunjang dalam pembelajaran apalagi di bagian laboratoriumnya yang dimana laboratorium adalah salah satu perangkat utama SMK.

Kebijakan pemerintah dalam bidang pendidikan salah satunya seperti yang telah dimuat dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas), yang didalamnya 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 lebih baik dan lulusan berkualitas di sektor jenjang pendidikan¹. Untuk mendukung hal tersebut terlebih dahulu menentukan standar yang harus menjadi acuan pelaksanaan kegiatan pendidikan. Maka dari itu pemerintah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP) yang menentukan 8 (delapan) standar dan kriteria pencapaian penyelenggaraan pendidikan.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu bentuk lembaga pendidikan menengah yang bertujuan untuk menghasilkan tenaga kerja yang terampil dan siap pakai². Tujuan dari SMK adalah menyiapkan siswa atau tamatan untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap *profesionalisme*, mampu memilih karir, mampu berkompetensi dan mampu mengembangkan diri, menjadi tenaga kerja tingkat menengah untuk memenuhi kebutuhan dunia usaha dan industri pada saat ini maupun masa yang akan datang, serta menjadi warga negara yang adaptif, produktif dan kreatif. Tujuan tersebut dapat tercapai jika siswa SMK dibekali dengan keterampilan yang sesuai dengan kompetensi dalam dunia kerja, baik di bidang pendidikan, dunia usaha, maupun dunia industri.

Kompetensi diartikan sebagai pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang dikuasai oleh seseorang yang telah menjadi bagian dari dirinya, sehingga dapat melakukan perilaku-perilaku kognitif, afektif, dan psikomotor dengan sebaik-baiknya. Faktor eksternal yang mempengaruhi keterampilan praktik meliputi sarana dan prasarana praktik, penyelenggaraan pembelajaran di SMK belum secara tegas dapat menghasilkan tamatan yang berkualitas, jumlah guru-guru SMK yang ada dengan jumlah SMK yang ada tidak seimbang. Selain

¹ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

² Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan.

faktor eksternal di atas, terdapat faktor internal yang turut mempengaruhi keterampilan praktik siswa. Misalnya kondisi kejiwaan siswa SMK yang masih labil, minat dan bakat siswa itu sendiri, kemauan dan kemampuan siswa, kemampuan siswa dalam menguasai materi teori pelajaran praktik, semangat dan niat siswa yang keras, dan lain-lain. Kompetensi siswa TKJ yang baik, tentunya didukung oleh komponen-komponen yang baik pula salah satu dari komponen tersebut adalah fasilitas belajar. Salah satu standar fasilitas sekolah yang harus ada di dalam suatu sekolah adalah adanya fasilitas laboratorium yang dengan kebutuhan dan karakteristik sekolah terutama dalam hal pembelajaran praktik faktor sarana harus lebih diutamakan. Salah satu yang termasuk dalam sarana pembelajaran adalah laboratorium. Fasilitas sarana dan prasaran sangat mempengaruhi secara langsung kualitas pendidikan, salah satu prinsip pendidikan kejuruan bahwa untuk mendapatkan lulusan yang kompeten, sebaiknya siswa dilatih sesuai dengan replika dimana ia akan kerja kelak.

Laboratorium salah satu bagian terpenting dalam suatu tujuan pembelajaran, yang dijadikan tempat sebagai pusat kegiatan dalam rangka program *in service education*. Laboratorium komputer yang saat ini diinginkan bagi peserta didik maupun pendidik adalah laboratorium yang mendukung terlaksananya proses pembelajaran sebagai tempat praktikum bagi siswa untuk memperoleh pengetahuan dan mengembangkan pengetahuan dan keterampilan dalam bidang komputer.

Sarana dan prasarana yang harus terdapat di laboratorium komputer diantaranya adalah seperangkat komputer, printer, LAN (*Local Area Network*) atau *wairless*, LCD *projector*, meja dan kursi. Sarana dan prasarana yang terdapat di dalamnya disesuaikan dengan perkembangan zaman dan disesuaikan dengan kemampuan sekolah.

Pembelajaran TKJ baik teori maupun praktik membutuhkan fasilitas lainnya yang mendukung di dalam laboratorium komputer. Fasilitas tersebut juga harus sesuai dengan perkembangan zaman misalnya: (1) komputer dilengkapi

dengan program-program baru, (2) tersedianya modul pengoperasian komputer, (3) tersedianya jaringan internet, (4) jumlah komputer disesuaikan dengan jumlah siswa yang ada di kelas, (5) tersedia AC untuk mendukung kenyamanan saat proses belajar mengajar, (6) ruangan laboratorium yang memadai, dan (7) alat praktek yang lengkap.

SMK di Provinsi Sulawesi Selatan sangat banyak dengan jumlah keseluruhan adalah 275 SMK, akan tetapi dalam penelitian ini fokus utama pada SMK di salah satu kabupaten yang ada di provinsi Sulawesi Selatan yakni Kabupaten Takalar dengan jumlah 8 SMK yang memiliki jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ).

Observasi awal tanggal 12 Februari 2018 di beberapa sekolah baik swasta maupun sekolah negeri khususnya sekolah SMK yang terdapat jurusan TKJ sebagai berikut: (1) kelengkapan fasilitas laboratorium komputer belum memenuhi diantaranya jumlah komputer yang tidak sesuai dengan jumlah siswa, sehingga mereka menggunakan komputer tersebut secara bergantian, (2) masih adanya SMK yang belum memiliki jaringan internet sehingga menyulitkan siswa dan guru dalam proses pembelajaran, dan walaupun ada jaringan internet namun untuk mengakses sangat lambat, (3) masih ada beberapa siswa dari sekolah tertentu yang nilai hasil belajarnya di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Seperti dalam penelitian Bachrudin (2011) menunjukkan bahwa sarana dan prasarana pada laboratorium dalam kategori baik namun sarana tambahan yang ada belum terpenuhi sesuai standar minimal yang di persyaratkan, begitu juga untuk standar prasarananya yang sudah ada akan tetapi ukurannya kurang sedikit dari standar minimal yang dipersyaratkan Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008³.

³ Bachruddin. 2011. Sarana dan Prasarana Laboratorium Komputer Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan Di SMK Piri 1 Yogyakarta (Skripsi). Tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Gambaran tersebut terdapat kesenjangan mengenai kelengkapan sarana prasarana dengan kompetensi siswa TKJ yang dalam hal ini mengenai kompetensi praktek pada mata pelajaran dasar desain grafis TKJ kelas X pada saat penggunaan sarana prasarana. Kesenjangan yang dimaksudkan adalah kesiapan sarana dan prasarana yang memiliki peran penting untuk menunjang proses belajar mengajar. Namun dari hasil belajar siswa dalam kegiatan praktik utamanya pada mata pelajaran dasar desain grafis masih ada yang mendapat nilai di bawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Sehingga sangat perlu melakukan kajian tentang kesiapan sarana dan prasarana oleh sebab itu dalam penelitian ini akan menganalisis kesiapan sarana dan prasarana laboratorium TKJ (Teknik Komputer Jaringan) terhadap penguasaan kompetensi siswa SMK di Kabupaten Takalar.

B. RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimanakah gambaran sarana dan prasarana laboratorium TKJ pada SMK di Kabupaten Takalar?
2. Bagaimanakah ketersediaan jaringan internet di laboratorium TKJ pada SMK di Kabupaten Takalar?
3. Bagaimana tingkat penguasaan kompetensi praktik mata pelajaran dasar desain grafis siswa SMK di Kabupaten Takalar?
4. Bagaimana kesiapan sarana laboratorium TKJ untuk mendukung penguasaan kompetensi praktik mata pelajaran dasar desain grafis siswa SMK di Kabupaten Takalar?
5. Apakah kesiapan sarana dan prasarana laboratorium TKJ berhubungan terhadap penguasaan kompetensi siswa SMK di Kabupaten Takalar?

C. PEMBAHASAN

1. Gambaran sarana dan prasarana laboratorium SMK di Kab. Takalar

Hasil observasi pada SMK Negeri 2 Takalar adalah SMK yang memiliki 3 Laboratorium komputer yang terdiri atas Laboratorium Jaringan Komputer (Jarkom), Laboratorium KKPI, dan Laboratorium Hardware. Ruang laboratorium jaringan komputer memiliki luas yang mampu

menampung satu rombongan belajar dengan lebar ruangan laboratorium komputer sekitar $9m^2$ dimana dalam ruang laboratorium juga memiliki ruang gudang dan ruang penyimpanan alat yang berada di dalam ruangan laboratorium, meja dan kursi siswa sesuai dengan satu rombongan belajar yang dalam kondisi baik dan juga terdapat meja dan kursi guru dengan kondisi baik di dalam ruang laboratorium, laboratorium jaringan komputer memiliki 30 komputer lengkap dengan CPU, *keyboard*, juga *mouse* dan 11 laptop yang semuanya dalam kondisi baik Laboratorium KKPI memiliki luas ruang yang dapat menampung satu rombongan belajar dengan lebar yang sama dengan ruang laboratorium jaringan komputer yakni sekitar $9 m^2$ yang di dalam ruang laboratorium KKPI juga tersedia ruang gudang dan ruang penyimpanan alat yang di satukan serta di dalam ruang laboratorium KKPI juga memiliki meja dan kursi siswa sesuai dengan satu rombongan belajar dan meja siswa juga terdapat meja dan kursi guru di dalam ruang laboratorium memiliki 30 komputer lengkap dengan CPU, *keyboard*, juga *mouse* yang siap pakai dan dalam kondisi baik. Luas ruang laboratorium *hardware* dapat menampung satu rombongan belajar dengan lebar yang sama dengan laboratorium jaringan komputer dan laboratorium KKPI yakni sekitar $9 m^2$ yang didalamnya juga memiliki ruangan gudang dan penyimpanan alat, di dalam ruang laboratorium *hardware* memiliki sepasang kursi dan meja untuk siswa yang sesuai dengan jumlah setiap rombongan belajar juga memiliki sepasang meja dan kursi untuk guru. Laboratorium *hardware* juga memiliki 30 komputer lengkap dengan CPU, *keyboard*, juga *mouse* yang siap pakai serta berfungsi dengan baik.

Observasi yang dilakukan di SMK Negeri 1 Takalar menemukan bahwa di Sekolah tersebut memiliki 1 laboratorium komputer untuk jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) yang luasnya dapat menampung satu rombongan belajar dengan lebar sekitar $12 m^2$ yang didalamnya juga

memiliki ruangan gudang dan penyimpanan alat serta ruang untuk kepala laboratorium. Ruang laboratorium juga memiliki meja dan kursi siswa untuk satu rombongan belajar serta meja dan kursi untuk guru yang dalam kondisi baik serta layak digunakan. Di dalam laboratorium komputer memiliki 40 unit komputer lengkap dengan CPU, *keyboard*, juga *mouse* yang berfungsi baik, 20 unit komputer lengkap dengan CPU, *keyboard*, juga *mouse* yang tidak terpasang namun dapat berfungsi dengan baik, sedangkan 10 unit komputer lagi dalam kondisi rusak.

Hasil observasi yang dilakukan di SMK Negeri 4 Takalar mendapatkan bahwa di dalam sekolah tersebut memiliki 1 laboratorium komputer yang dapat dipakai oleh jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ). Luas ruang laboratorium dapat menampung satu rombongan belajar dengan lebar sekitar 9 m^2 memiliki ruang gudang namun tidak terdapat ruang gudang di dalam ruang laboratorium. Ruang laboratorium memiliki meja dan kursi untuk satu rombongan belajar serta meja dan kursi untuk guru yang semuanya dalam kondisi baik. Jumlah komputer yang terdapat dalam laboratorium tersebut adalah 21 komputer lengkap dengan CPU, *keyboard*, juga *mouse* yang siap pakai dan masih berfungsi dengan baik.

Observasi yang dilakukan pada SMK Swasta Labbiri Takalar mendapatkan bahwa SMK Swasta Labbiri Takalar memiliki satu ruang laboratorium dengan luas ruang laboratorium dapat menampung satu rombongan belajar serta memiliki lebar sekitar 8 m^2 dan hanya memiliki lemari penyimpanan alat terdapat 9 jumlah komputer lengkap dengan CPU, *keyboard*, juga *mouse* yang siap pakai untuk praktikum pembongkaran dan perakitan komputer sedangkan 4 unit komputer lengkap dengan CPU, *keyboard*, juga *mouse* yang siap pakai untuk instalasi dan penggunaan basis software.

2. Ketersediaan jaringan internet di laboratorium TKJ pada SMK di Kabupaten Takalar

Jaringan internet telah tersedia di masing-masing sekolah SMK baik yang negeri maupun swasta yang ada di kabupaten takalar. Masing-masing sekolah SMK memiliki jaringan internet dengan menggunakan access point dan wifi. SMK Negeri 2 Takalar memiliki jaringan internet yang letaknya berada di samping laboratorium KKPI sehingga jangkauannya dekat dengan ruang laboratorium Hardware dan Laboratorium Jaringan Komputer sehingga jaringan internetnya dapat berfungsi dengan baik. Jaringan internet yang ada di SMK Negeri 1 Takalar telah tersedia di dalam ruang laboratorium komputer dan berfungsi dengan baik saat pembelajaran berlangsung. Sehingga saat proses pembelajaran praktikum tidak mengalami kendala dalam hal jaringan internetnya. SMK Negeri 4 Takalar juga telah tersedia jaringan internet dengan menggunakan wifi sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik dan tidak terkendala dalam jaringan internet. Jaringan intrnet telah tersedia juga di SMK Swasta Labbiri Takalar dengan menggunakan wifi di dalam ruang laboratorium komputer sehingga siswa menggunakan dengan lancar tanpa kendala dalam jaringan internetnya.

3. Tingkat penguasaan kompetensi praktik mata pelajaran dasar desain grafis siswa SMK di Kabupaten Takalar.

Kurikulum 2013 dalam kompetensi praktik untuk sarana laboratorium komputer di kelas X TKJ yakni terdiri dari mata pelajaran pemrograman dasar, dasar desain grafis dan komputer jaringan dasar yang dimana ketiga mata pelajaran tersebut adalah mata pelajaran produktif yang selalu menggunakan laboratorium komputer di setiap proses pembelajaran. Ketiga mata pelajaran tersebut membutuhkan kegiatan praktikum dengan menggunakan sarana yang tersedia di dalam laboratorium komputer dan dapat mendukung proses pembelajaran praktikum di setiap kegiatan praktik.

Utamanya pada mata pelajaran dasar desain grafis yang dimana tingkat penguasaan kompetensi praktik sudah mencapai di atas standar KKM di masing-masing sekolah Negeri, namun untuk SMK Swasta masih ada beberapa siswa yang belum mencapai standar KKM yang berlaku di sekolah tersebut sehingga hasil belajar siswa tersebut masih jauh dari standar KKM.

4. Kesiapan sarana laboratorium TKJ dalam mendukung penguasaan kompetensi praktik mata pelajaran dasar desain grafis siswa SMK di Kabupaten Takalar.

Kesiapan sarana laboratorium TKJ yang ada di masing-masing SMK Negeri dan Swasta telah tersedia sarana yang cukup memadai walaupun masih ada sekolah yang masih membutuhkan sarana yang tidak dimiliki di sekolahnya. Sarana yang dimaksudkan dalam penelitian ini terdiri dari prabot, peralatan praktik, media praktik, dan bahan praktik untuk kelangsungan proses pembelajaran praktikum yang ada di laboratorium komputer. SMK yang diteliti dalam penelitian ini terdapat 3 SMK Negeri dan 1 SMK swasta sehingga kompetensi praktik mata pelajaran dasar desain grafis yang harus menjadi fokus utama dalam penggunaan sarana laboratorium komputer pada jurusan TKJ agar siswa SMK yang melaksanakan proses pembelajaran praktik mata pelajaran dasar desain grafis nantinya memiliki skill yang dapat membuat siswa mampu menguasai kegiatan praktik. Sarana SMK Negeri di Kabupaten Takalar saat ini telah dapat mendukung kegiatan praktik mata pelajaran dasar desain grafis di ruang laboratorium komputer yang tersedia, sedangkan untuk SMK swasta di Kabupaten Takalar masih perlu menambah sarana yang dibutuhkan utamanya menambah jumlah unit komputer agar kegiatan praktikum yang dilakukan oleh masing-masing siswa dalam kegiatan praktik mata pelajaran dasar desain grafis mampu menguasai materi yang diajarkan juga tidak memperlambat jalannya kegiatan pembelajaran praktik. SMK Negeri 2 Takalar dalam hal sarana laboratorium TKJ untuk di masing-masing

laboratorium telah memadai dan memiliki kesiapan dalam hal prabot, peralatan praktik, media praktik, dan bahan praktik di setiap proses pembelajaran, yang dimana masing-masing laboratorium memiliki kesiapan yang cukup untuk peralatan dan bahan praktikum di setiap pembelajaran terutama pada mata pelajaran dasar desain grafis. SMK Negeri 1 Takalar telah memiliki kesiapan sarana yang memadai terhadap proses pembelajaran praktikum mata pelajaran dasar desain grafis dimana bahan, alat, prabot, dan media praktik telah tersedia dan berfungsi dengan baik sehingga kesiapan dalam pembelajaran praktikum tidak mengalami kendala yang berarti. SMK Negeri 4 Takalar dalam hal sarana untuk laboratorium komputer pada jurusan TKJ juga telah memiliki kesiapan baik terhadap prabot, bahan, media ataupun alat praktik untuk proses pembelajaran praktikum mata pelajaran dasar desain grafis di dalam laboratorium komputer. Sarana laboratorium TKJ yang ada di SMK Swasta Labbiri Takalar siap dalam hal prabot dan media, akan tetapi untuk alat praktik dan bahan praktik cukup siap akan tetapi masih memerlukan tambahan untuk proses pembelajaran praktik mata pelajaran dasar desain grafis sehingga memerlukan tambahan waktu dalam proses pembelajaran praktik siswa

5. Kesiapan sarana dan prasarana laboratorium TKJ terhadap penguasaan kompetensi siswa SMK

Hasil analisis deskripsi data dalam kesiapan sarana dan prasarana terhadap penguasaan kompetensi siswa dengan melihat nilai rata-rata (*mean*), titik tengah (*median*), standar deviasi, rentang data (*range*), nilai minimum, dan nilai maksimum. Gambaran hasil statistik pada lampiran 8 halaman 100 dari analisis dengan menggunakan program SPSS 20

Dapat di lihat dalam Tabel 4.7.

Tabel 4.7 hasil analisis data deskriptif variabel

Ukuran kecendrungan	variabel kesiapan	variabel penguasaan
	sarana dan prasarana	kompetensi siswa
<i>Mean</i>	154,65	84,37
<i>Median</i>	153,00	84,00
<i>Std. Deviation</i>	10,762	9,056
<i>Range</i>	67	74
<i>Minimum</i>	127	21
<i>Maximum</i>	194	95

Sumber: hasil olah SPSS

Berdasarkan hasil analisis data untuk kuesioner variabel kesiapan sarana dan prasarana laboratorium, diperoleh skor tertinggi 194 dan skor terendah 127 dari responden yang berjumlah 148. Rata-rata skor variabel kesiapan sarana dan prasarana sebesar 154,65 dari 148 jumlah responden, *median* sebesar 153,00 dengan responden yang berjumlah 148 siswa, standar deviasi sebesar 10,762 dari jumlah 148 responden, dan rentang data (*range*) 67 dari responden yang berjumlah 148 siswa. Variabel penguasaan kompetensi siswa memperoleh nilai tertinggi sebesar 95 dan nilai terendah sebesar 21 dari 148 siswa. Untuk rata-rata skor variabel penguasaan kompetensi siswa adalah 84,37 dari 148 jumlah responden, sedangkan *median* sebesar 84,00 untuk 148 responden dan standar deviasi sebesar 9,056 dari responden siswa sebanyak 148, serta untuk nilai rentang data (*range*) dengan skor 74 dengan jumlah responden yakni 148 siswa. Analisis data dari variabel kesiapan sarana dan prasarana dan variabel penguasaan kompetensi siswa membuktikan bahwa skor tertinggi 194 untuk kesiapan sarana dan prasarana dan nilai tertinggi sebesar 95 untuk penguasaan kompetensi siswa, skor terendah 127 untuk kesiapan sarana dan prasarana dan nilai terendah sebesar 21, Rata-rata skor kesiapan sarana dan prasarana sebesar 154,65 dan rata-rata skor penguasaan kompetensi siswa adalah 84,37, *median* untuk kesiapan sarana dan prasarana sebesar 153,00 dan

median untuk penguasaan kompetensi siswa sebesar 84,00, standar deviasi sebesar 10,762 untuk kesiapan sarana dan prasarana dan standar deviasi sebesar 9,056 untuk penguasaan kompetensi siswa, serta rentang data (*range*) 67 untuk kesiapan sarana dan prasarana juga nilai rentang data (*range*) dengan skor 74 untuk penguasaan kompetensi siswa dengan jumlah responden sebanyak 148 siswa.

Analisis korelasi ini dilakukan untuk menjawab rumusan masalah pada penelitian dalam point 6. Data yang akan di sajikan dalam hasil penelitian tentang kesiapan sarana dan prasarana laboratorium TKJ terhadap penguasaan kompetensi siswa SMK adalah data dari hasil pengambilan angket terhadap siswa TKJ kelas 1 yang ada di empat SMK yang telah dijadikan sampel dalam penelitian ini. Validitas dan reliabilitas data di perlukan untuk menilai angket layak atau tidak sebelum di sbarkan ke siswa dalam rangka mendapatkan hasil penelitian. validitas data angket telah dilakukan dengan menyerahkan angket ke validator untuk di validasi dengan hasil validator bahwa angket dapat digunakan dengan sebagai mana mestinya. Sedangkan untuk reliabilitas data pada lampiran 9 halaman 103 menggunakan SPSS 20 tahun 2017 sebagaimana hasil yang ditunjukkan pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil Reliabilitas data pada SPSS 20 tahun 2017

Reliability Statistics			
		Value	,801
	Part 1	N of Items	25 ^a
Cronbach's Alpha		Value	,574
	Part 2	N of Items	25 ^b
	Total N of Items		50
Correlation Between Forms			,485
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		,653
	Unequal Length		,653
Guttman Split-Half Coefficient			,648

Sumber: hasil olah SPSS

Pengujian reliabilitas dilihat pada nilai *Guttman Split-Half Coefficient* = 0,648 sehingga korelasi berada pada kategori sangat kuat. Bila dibandingkan dengan r tabel (0,361) dalam taraf signifikan 5% maka r hitung lebih besar dari r tabel. Dengan demikian bisa disimpulkan bahwa angket tersebut reliabel. Uji persyaratan analisis dilakukan dengan tiga pengujian yakni uji normalitas, uji linieritas dan uji homogenitas. Dalam uji normalitas untuk menguji data variabel bebas (X) dan data variabel terikat (Y) pada persamaan regresi yang dihasilkan apakah berdistribusi normal atau tidak normal. Untuk uji normalitas menggunakan rumus *kolmogrov smirnov* dengan taraf signifikan 5% dengan bantuan program SPSS statistik 20 tahun 2017. Apabila nilai signifikansi > taraf signifikansi α (0,05), maka data tersebut berdistribusi normal dan jika nilai signifikansi \leq taraf signifikansi α (0,05) maka data tersebut tidak normal. Hasil uji normalitas variabel kesiapan sarana dan prasarana terhadap penguasaan kompetensi siswa dengan menggunakan program SPSS Statistik 20 telah diketahui nilai signifikansi 1,357 > 0,05, karena nilai signifikansi lebih besar, maka dapat disimpulkan bahwa nilai untuk data variabel kesiapan sarana dan prasarana terhadap penguasaan kompetensi siswa berdistribusi normal. Berikut hasil uji normalitas pada lampiran 10 halaman 106 pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Hasil uji normalitas variabel kesiapan sarana dan prasarana terhadap penguasaan kompetensi siswa

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		148
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0E-7
	Std. Deviation	9.02096641
Most Extreme Differences	Absolute	.112
	Positive	.106
	Negative	-.112

Kolmogorov-Smirnov Z	1.357
Asymp. Sig. (2-tailed)	.050

Sumber: hasil olah SPSS

Uji linearitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel bebas dengan variabel terikat memiliki hubungan yang linear atau tidak. Analisis uji linearitas dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS 20 dengan menggunakan *Test for linearity* dengan taraf signifikan 5%. Apabila nilai *sig. deviation linearity* > 0.05, maka terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas dan variabel terikat dan jika nilai *sig. deviation linearity* ≤ 0.05, maka tidak terdapat hubungan yang linear antara variabel variabel bebas dan variabel terikat. Selanjutnya jika nilai $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas dengan variabel terikat dan jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka tidak terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas dengan variabel terikat, dimana $F_{tabel} = (df \text{ deviation from linearity} : df \text{ within groups})$. Berdasarkan hasil analisis pada *Anova Table* uji analisis penelitian, diperoleh nilai *p-sig* untuk variabel kesiapan sarana dan prasarana pada kolom *deviation from linearity* 0.762 yang berarti lebih besar dari alpha 0.05, sedangkan untuk uji variabel kesiapan sarana dan prasarana terhadap variabel penguasaan kompetensi siswa dengan uji F diperoleh nilai $F_{hitung} 0.818 < F_{tabel} 1.51$. dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linear antara kesiapan sarana dan prasarana laboratorium TKJ terhadap penguasaan kompetensi siswa SMK di Kabupaten Takalar. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel kesiapan sarana dan prasarana terhadap variabel penguasaan kompetensi siswa bersifat homogen. Analisis uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS 20 dengan menggunakan *Test of homogeneity of variances* dengan taraf signifikan 5%. Apabila nilai *sig.* > 0.05, maka terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas dan variabel terikat dan jika nilai *sig.* ≤ 0.05, maka tidak terdapat hubungan yang linear antara variabel

bebas dan variabel terikat. Hasil analisis pada *Test of homogeneity of variances* diperoleh nilai sig sebesar $0.089 > 0.05$ maka terdapat hubungan yang homogen antara variabel kesiapan sarana dan prasarana laboratorium TKJ terhadap penguasaan kompetensi siswa SMK di Kabupaten Takalar. Berikut tabel 4.10 hasil uji homogenitas yang terdapat di lampiran 12 halaman 110 dengan menggunakan program SPSS 20 tahun 2017.

Tabel 4.10 Hasil uji homogenitas variabel kesiapan sarana dan prasarana terhadap penguasaan kompetensi siswa

Test of Homogeneity of Variances

Sarpras

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,562 ^a	16	127	,089

Sumber: hasil olah SPSS

Analisis korelasi untuk mengetahui derajat kerataan hubungan antar variabel kesiapan sarana dan prasarana laboratorium komputer terhadap penguasaan kompetensi siswa dapat di lihat dari hasil perhitungan dengan menggunakan program SPSS 20 tahu 2017 sebagai berikut:

Tabel 4.8 hasil korelasi kesiapan sarana dan prasarana laboratorium komputer terhadap penguasaan kompetensi siswa

		Correlations	
		SARPRAS	KOMPETENSI
SARPRAS	Pearson Correlation	1	-,087
	Sig. (2-tailed)		,291
	N	148	148
KOMPETENSI	Pearson Correlation	-,087	1
	Sig. (2-tailed)	,291	
	N	148	148

Hasil perhitungan di atas mendapatkan nilai rxy sebesar 0,291 di lihat dari nilai *Sig. (2-tailed)* di interpretasikan ke tabel koefisien korelasi nilai r mendapatkan tingkat hubungan rendah. Selanjutnya mencari besarnya sumbangan (kontribusi) variabel kesiapan sarana dan prasarana terhadap variabel penguasaan kompetensi siswa dengan rumus perhitungan sebagai

berikut:

$$KP = r^2 \times 100\% = 0.291^2 \times 100\% = 8,47\%$$

Artinya kesiapan sarana dan prasarana laboratorium TKJ memberikan kontribusi terhadap penguasaan kompetensi siswa SMK 8,47% dan sisanya 91,53% ditentukan oleh variabel lain.

Pengujian hipotesis pada penelitian ini digunakan Uji t dengan $\alpha = 0.05$ dengan rumus perhitungan sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0.291\sqrt{148-2}}{\sqrt{1-0.291^2}}$$

$$t = \frac{0.291\sqrt{146}}{\sqrt{1-0.08}}$$

$$t = \frac{(0.291).(12.08)}{\sqrt{0.92}}$$

$$t = \frac{(0.291).(12.08)}{0.959}$$

$$t = \frac{3.52}{0.96} = 3,66$$

Kaidah pada pengujian jika t hitung > t tabel maka Ho di tolak artinya signifikan, sedangkan jika t hitung < t tabel maka Ho di terima artinya tidak signifikan. Berdasarkan perhitungan di atas nilai t hitung 3,66 > t tabel 1,655 maka Ho di tolak yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kesiapan sarana dan prasarana laboratorium TKJ terhadap penguasaan kompetensi siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis serta pembahasan hasil penelitian sebagaimana telah disajikan dalam bab IV, selanjutnya dapat disampaikan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Gambaran sarana dan prasarana di SMK Negeri maupun SMK Swasta di Kabupaten Takalar, dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa untuk SMK Negeri telah terpenuhi baik dalam sarana maupun prasarananya akan tetapi untuk SMK Swasta masih perlu meningkatkan

kualitas yang ada di ruang laboratorium baik dalam sarana maupun prasarana.

2. Ruang laboratorium TKJ di SMK Negeri 2 Takalar, SMK Negeri 1 Takalar, SMK Negeri 4 Takalar, dan SMK Swasta Labbiri Takalar telah memiliki jaringan internet di masing-masing sekolah sehingga memudahkan dalam proses pembelajaran dan siswa TKJ dapat menguasai kompetensi di setiap mata pelajaran yang di praktikkan.
3. SMK Negeri maupun Swasta yang ada di Kabupaten Takalar telah mampu meningkatkan penguasaan kompetensi praktik mata pelajaran dasar desain grafis dengan sarana laboratorium yang telah tersedia di masing-masing sekolah sehingga standar KKM yang berlaku di SMK masing-masing dapat tercapai.
4. Kesiapan sarana yang ada di SMK Negeri maupun Swasta telah mampu mendukung dalam hal penguasaan kompetensi paktik pada mata pelajaran dasar desain grafis sehingga siswa yang melaksanakan kegiatan pembelajaran dapat mengerti dan memahami saat pembelajaran praktik berlangsung.
5. Terdapat hubungan kesiapan sarana dan prasarana laboratorium TKJ terhadap penguasaan kompetensi siswa SMK di Kabupaten Takalar. Hal ini dibuktikan dengan perhitungan nilai t hitung $3,66 > t$ tabel $1,655$. Hasil perhitungan nilai r_{xy} sebesar $0,291$ yang diinterpretasikan ke tabel koefisien korelasi nilai r mendapatkan tingkat hubungan rendah. Ini menunjukkan bahwa kesiapan sarana dan prasarana laboratorium TKJ berhubungan terhadap penguasaan kompetensi siswa SMK sebesar $8,47\%$, sedangkan sisanya $91,53\%$ ditentukan oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

E. Saran

Melihat hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan berdasarkan kesimpulan maka disarankan:

1. Diharapkan adanya perawatan yang berkala terhadap perangkat komputer sehingga keawetan dan keoptimalisasian perangkat komputer selalu terjaga dengan baik.
2. Beberapa peralatan yang jumlahnya terbatas dan masih kurang hendaknya memperoleh prioritas dalam pengadaan, pengembangan maupun perbaikan alat-alat untuk masa yang akan datang.
3. Hendaknya siswa dapat menggunakan sarana laboratorium dengan baik dan sesuai dengan petunjuk penggunaan sarana laboratorium agar sarana yang ada di laboratorium tidak cepat rusak sehingga siswa dapat belajar dengan baik.
4. Diharapkan untuk SMK Swasta Labbiri agar kiranya dapat menambah sejumlah perangkat komputer sehingga dapat melancarkan proses pembelajaran.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. 2014.
- Bachruddin. *Sarana dan Prasarana Laboratorium Komputer Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan Di SMK Piri 1 Yogyakarta* (Skripsi). Tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. 2011.
- Dalyono, M. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta. 2015.
- Dwi Pamungkas, Bian. Anwar Syafrudie, Haris. & Sutadji, Eddy. *Learning Method, Facilities And Infrastructure, And Learning Resources In Basic*. 2017.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK).

Utari Rahayu, S.Pd., M.Pd

Analisis Kesiapan Sarana Dan Prasarana Laboratorium TKJ (Teknik Komputer Jaringan) Terhadap Penguasaan Kompetensi Siswa SMK

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2013 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah.

Pratama, Natsir Hendra. *Studi Kelayakan Sarana dan Prasarana Laboratorium Komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta. Skripsi*. Tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. 2011.

Riduwan & Sunarto H. *Pengantar Statistika untuk penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi Komunikasi, dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta. 2013.

Rosyada, Dede. *Paradigma Pendidikan Demokratis*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group. 2004.

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. 2014.

Susanto, R., & Sudira, P. Evaluasi Sarana dan Prasarana Praktik Teknik Komputer Dan Jaringan Di SMK Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(1), 54–65. 2016.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.