

ANALISIS KEMAMPUAN MEMBACA DAN MEMBUAT GAMBAR SERTA KELUHAN SISWA PADA GAMBAR TEKNIK KELAS XI TEKNIK PEMESINAN

Yondi Akhiruddin¹, Subiyono²

^{1,2} Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
yondiakhiruddin@outlook.com

ABSTRACT

This study aims to determine and describe students' reading ability and drafting skills on technical drawing, and the students' complaints of school factors, which affect the learning process on engineering drawing subject in grade XI of Machining study program. This is a descriptive research with a quantitative approach. The population in this research were 112 students. The samples of 91 students were chosen using simple random sampling technique. Data were collected by means of tests and questionnaire. Data were then analyzed using descriptive analysis. The result shows that students' reading ability of engineering drawing is in the category of "high" with percentages of completion from the "comply with the drawing standard" indicator is 91.21% and "correctness" indicator is 40%. Students' drafting skills is in the category of "high" with percentages of completion from the indicators of "comply with the drawing standard" is 79.12%, "clear and easy to understand" is 63%, "drafting speed" is 87%, and "cleanliness" is 89%. The most complained in terms of school factors on the subject of engineering drawing are student-teacher relationship, classroom equipment, building condition, and homework.

Keywords: engineering drawing, reading ability, drafting skill, student complaint, engineering drawing

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan siswa dalam membaca gambar, mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan siswa dalam membuat gambar kerja, dan keluhan siswa ditinjau dari faktor sekolah yang mempengaruhi belajar mengajar siswa pada mata pelajaran gambar teknik kelas XI Teknik Pemesinan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian sebanyak 112 orang. Jumlah sampel sebanyak 91 siswa ditentukan dengan teknik *simple random sampling*. Data dikumpulkan dengan tes dan angket. Analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam membaca gambar berada pada kategori tinggi dengan presentase keberhasilan indikator tiap evaluasi pada standar sebesar 91.21% dan betul sebesar 40%, kemampuan siswa dalam membuat gambar berada pada kategori tinggi dengan presentase keberhasilan indikator tiap evaluasi pada standar sebesar 79.12%, jelas dan mudah dipahami sebesar 63%, kecepatan sebesar 87%, dan kebersihan sebesar 89%, dan keluhan siswa pada mata pelajaran gambar teknik ditinjau dari faktor sekolah yang cukup dikeluhkan adalah relasi guru dengan siswa, alat pelajaran, keadaan gedung, dan tugas rumah.

Kata kunci: kemampuan membaca gambar, kemampuan membuat gambar, keluhan, gambar teknik

PENDAHULUAN

Tuntutan perkembangan teknologi yang semakin pesat memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap dunia usaha dan industri. Sumber daya yang mampu bersaing dan dapat mengisi kebutuhan industri di masa kini dan mendatang sangat diperlukan. Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai salah satu lembaga pendidikan yang mempunyai misi menyiapkan tenaga kerja tingkat menengah yang mampu mengisi lapangan kerja dan berkualitas profesional (Suwandi, 2006: 91). Agar penyelenggaraan pembelajaran dapat berjalan dengan baik, maka diperlukan seperangkat rencana dan pengaturan sebagai pedoman yang disebut dengan kurikulum.

Struktur kurikulum SMK/ MAK terdiri atas kelompok mata pelajaran wajib dan mata pelajaran pilihan. Mata pelajaran pilihan terdiri atas pilihan akademik dan vokasional yang didalamnya terdapat pilihan yang sesuai dengan minat siswa. Teknik Pemesinan merupakan salah satu jurusan di SMK yang berbentuk bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa, salah satu mata pelajaran pilihan yang harus ditempuh adalah gambar teknik.

Berdasarkan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar (SKKD) Teknik Pemesinan, Gambar Teknik berada pada kompetensi menginterpretasikan sketsa dan membaca gambar teknik dengan kompetensi dasar menyiapkan sket tangan, mengartikan detail sket tangan, mendeskripsikan gambar teknik, memilih teknik menggambar yang benar, dan membaca gambar teknik. Gambar teknik merupakan mata pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa, karena memiliki hubungan terhadap mata pelajaran yang lain. Penelitian yang dilakukan Eko Junianto (2014), menunjukkan bahwa prestasi membaca gambar dan prestasi gambar manual memiliki hubungan signifikan terhadap prestasi mata pelajaran CAD.

Observasi di SMK N 3 Yogyakarta menunjukkan bahwa masih ada siswa yang kesulitan membaca gambar dan kebingungan ketika diberi gambar kerja. Siswa mengeluh kesulitan ketika mengidentifikasi gambar, selain itu siswa juga masih bingung ketika menuangkan ide dan gagasan mereka kedalam gambar kerja. Menurut guru pengampu mata pelajaran Gambar Teknik SMK N 3 Yogyakarta, masih banyak siswa yang kurang paham terhadap pentingnya mata pelajaran gambar teknik. Siswa juga kurang memperhatikan teknis dalam menggambar. Siswa lebih sering membuat gambar sesuai selera masing-masing.

Berdasarkan uraian diatas, maka pentingnya mengetahui hasil dari proses pembelajaran gambar teknik yang telah dilakukan, khususnya pada kemampuan siswa dalam membaca dan membuat gambar.

Kemampuan membaca gambar meliputi kemampuan siswa dalam mengartikan dan memahami gambar, karena ketika melakukan praktik di bengkel siswa harus dapat memahami gambar dengan baik sehingga produk yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan. Kemampuan membuat gambar meliputi penerapan siswa pada dasar-dasar dalam gambar teknik yang berbentuk gambar kerja. Setelah mengetahui hasil dari proses pembelajaran yang telah berlangsung dapat menjadi bahan pertimbangan untuk proses pembelajaran gambar teknik selanjutnya, sehingga kualitas pembelajaran gambar teknik akan semakin baik.

Selain itu penting juga mengetahui keluhan siswa terhadap mata pelajaran gambar teknik, keluhan ini didasarkan pada faktor-faktor yang mempengaruhi belajar. Belajar merupakan proses yang disengaja yang menyebabkan peserta didik atau siswa belajar pada suatu lingkungan siswa untuk melakukan kegiatan pada situasi tertentu (Marsudi, 2016: 18). Harapannya setelah mengetahui faktor-faktor yang dikeluhkan siswa, pihak sekolah dapat mengetahui solusi yang efektif untuk mengatasi keluhan tersebut. Pada akhirnya dapat meningkatkan proses belajar mengajar pada mata pelajaran Gambar Teknik.

Tujuan dari penelitian ini yaitu: (1) mengetahui hasil dari proses pembelajaran membaca dan membuat gambar sebagai bahan pertimbangan pembelajaran gambar teknik selanjutnya; (2) mengetahui keluhan siswa didasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi pembelajaran.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Hal ini dikarenakan sesuai dengan maksud dan tujuan dari penelitian, yaitu tidak menguji hipotesis, melainkan memperoleh gambaran tentang kemampuan siswa dalam membaca dan membuat gambar kerja, serta keluhan siswa

kelas XI Teknik Pemesinan pada mata pelajaran Gambar Teknik.

Penelitian ini dilaksanakan di Jurusan Teknik Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta yang beralamat di Jalan R.W. Monginsidi No. 2, Jetis, Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Waktu penelitian untuk pengambilan data pada bulan Mei - Juni 2017. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Teknik Pemesinan SMKN 3 Yogyakarta sejumlah 112 siswa. Sampel diambil dengan cara *simple random sampling* dan penentuan jumlah sampel berdasarkan rumus yang diformulasikan oleh Yamane (Sukandarrumidi, 2006: 56), dengan taraf kesalahan 5% didapatkan jumlah sampel 91 siswa.

Prosedur penelitian yang digunakan yaitu prosedur penelitian deskriptif (Sukardi, 2014) dengan alur sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi adanya permasalahan yang signifikan untuk dipecahkan melalui metode deskriptif.
2. Membatasi dan merumuskan masalah dengan jelas
3. Menentukan tujuan dan manfaat penelitian
4. Melakukan studi pustaka yang berkaitan dengan permasalahan
5. Menentukan kerangka berpikir, dan pertanyaan penelitian dan atau hipotesis penelitian.
6. Mendesain metode penelitian yang hendak digunakan termasuk dalam hal ini menentukan populasi, sampel, teknik sampling, menentukan instrumen, pengumpulan data dan analisis data.
7. Mengumpulkan, mengorganisasi, dan menganalisis data dengan menggunakan teknik statistika yang relevan.
8. Membuat laporan penelitian.

Data yang diperoleh merupakan data hasil tes (skor dan hasil gambar) dan kuisisioner siswa. Instrumen yang digunakan yaitu soal tes berupa essay, lembar penilaian, dan kuisisioner. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan kuisisioner.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif. Analisis deksriptif digunakan untuk menggambarkan data dari hasil penelitian dengan cara mengukur harga rata-rata (M), median (Me), modus (Mo) dan simpangan baku (SD). Data yang sudah diatur dan diurutkan, selanjutnya dibuat kategori skor sebagai pedoman untuk memberikan intepretasi pada masing-masing variabel atau indikator. Pengategorian dibagi menjadi 5 kategori untuk kemampuan membaca, membuat gambar serta keluhan, sedangkan pengategorian pada tiap indikator penilaian membaca dan membuat gambar dibagi menjadi 2 kategori. Penentuan jarak dilakukan dengan memodifikasi pendapat dari Sutrisno Hadi (2015: 105). Pedoman kategori kemampuan membaca dan membuat gambar kerja dapat dilihat pada Tabel 1., kategori pada tiap indikator penilaian membaca dan membuat gambar dapat dilihat pada Tabel 2., sedangkan untuk kategori keluhan siswa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 1. Kategori Kemampuan Membaca dan Membuat Gambar.

Rumus	Kategori
$X > Mi + 1,8SDi$	Sangat Tinggi
$Mi + 0,6SDi > X > Mi + 1,8SDi$	Tinggi
$Mi - 0,6SDi > X > Mi + 0,6SDi$	Cukup
$Mi - 1,8SDi > X > Mi - 0,6SDi$	Rendah
$X < Mi - 1,8SDi$	Sangat Rendah

Tabel 2. Kategori Penilaian Indikator Evaluasi Membaca dan Membuat Gambar.

Rumus	Kategori
$X > Mi$	Mampu
$X < Mi$	Kurang Mampu

Tabel 3. Kategori Keluhan Siswa

Rumus	Kategori
$X > Mi + 1,8SDi$	Sangat Tidak Dikeluhkan
$Mi + 0,6SDi > X > Mi + 1,8SDi$	Tidak Dikeluhkan
$Mi - 0,6SDi > X > Mi + 0,6SDi$	Cukup Dikeluhkan
$Mi - 1,8SDi > X > Mi - 0,6SDi$	Dikeluhkan
$X < Mi - 1,8SDi$	Sangat Dikeluhkan

Untuk menghitung besarnya rata-rata ideal (M_i) dan standar deviasi (SD_i) digunakan rumus berikut:

$$M_i = \frac{1}{2} (\text{nilai maksimal} + \text{nilai minimal})$$

$$SD_i = \frac{1}{6} (\text{nilai maksimal} - \text{nilai minimal})$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan Membaca Gambar

Data skor hasil tes yang telah ditabulasikan didapat hasil analisis pada Tabel 4. Hasil analisis didapat skor rata-rata (mean) siswa sebesar 5.19, nilai rata-rata ini berada pada $(M_i + 0.6 SD_i) < X \leq (M_i + 1.8 SD_i)$ atau 4.798 s/d 6.4, yaitu pada kategori tinggi, sedangkan persebaran skor kemampuan membaca gambar dapat dilihat pada Tabel 5.

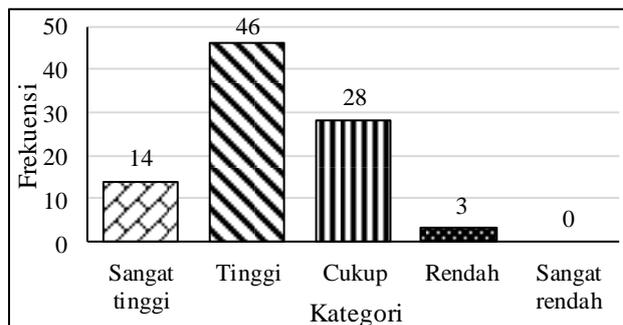
Tabel 4. Hasil Analisis Deskriptif Kemampuan Membaca Gambar.

Statistik	Hasil
Skor terendah	3
Skor tertinggi	7.5
Skor rata-rata (Mean)	5.19
Skor tengah (Median)	5
Skor yang sering muncul (Modus)	5
Standar Deviasi (SD)	1.002

Tabel 5. Data Persebaran Skor Kemampuan Membaca Gambar.

Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
6.4 – 8	14	15.38	Sangat tinggi
4.798 – 6.4	46	50.55	Tinggi
3.202 – 4.798	28	30.77	Cukup
1.6 – 3.202	3	3.30	Rendah
0 – 1.6	0	0	Sangat rendah
Jumlah	91	100	

Grafik persebaran skor dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Persebaran Skor Kemampuan Membaca Gambar

Seperti yang terlihat pada Tabel 5 dan Gambar 1, kemampuan siswa dalam membaca gambar tergolong pada kategori tinggi, namun harus tetap menjadi perhatian guru. Berdasarkan hasil tes siswa, masih terdapat kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam pengerjaannya.

Skor hasil penelitian tiap indikator evaluasi diubah kedalam bentuk nilai standar. Nilai standar siswa pada indikator evaluasi yang telah ditabulasi didapatkan hasil analisis pada Tabel 6.

Tabel 6. Analisis Deskriptif Kemampuan Membaca Gambar Tiap Indikator Evaluasi.

Statistik	Standar	Betul
Nilai terendah	37.5	12.5
Nilai tertinggi	100	87.5
Nilai rata-rata (Mean)	77.47	52.34
Nilai tengah (Median)	75	50
Nilai sering muncul (Modus)	87.5	50
Standar Deviasi (SD)	14.6	15.12

Persentase siswa yang mampu membaca gambar tiap indikator evaluasi dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Persentase Siswa yang Mampu Membaca Gambar Tiap Indikator Evaluasi.

Indikator Evaluasi	Persentase Siswa yang Mampu
Standar	91.21%
Betul	40%

Berdasarkan tabel diatas, siswa lemah pada indikator betul.

Kemampuan Membuat Gambar

Data skor hasil gambar yang telah ditabulasikan didapat hasil analisis pada Tabel 8. Hasil analisis didapat skor rata-rata (mean) siswa sebesar 3.04, nilai rata-rata ini berada pada $(Mi + 0.6 SDi) < X \leq (Mi + 1.8 SDi)$ atau 3 s/d 4, yaitu pada kategori tinggi, sedangkan persebaran skor kemampuan membuat gambar dapat dilihat pada Tabel 9.

Seperti yang terlihat pada Tabel 9. dan Gambar 2. Kemampuan siswa dalam membuat gambar tergolong pada kategori tinggi, namun harus tetap menjadi perhatian guru. Berdasarkan hasil menggambar siswa, masih terdapat kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Kesalahan tersebut diantaranya pemberian ukuran, keterangan yang perlu, dan ketebalan garis.

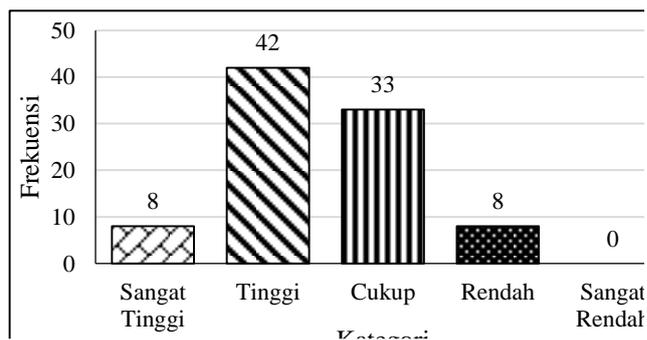
Tabel 8. Hasil Analisis Deskriptif Kemampuan Membuat Gambar.

Statistik	Hasil
Skor terendah	1.07
Skor tertinggi	4.50
Skor rata-rata (Mean)	3.04
Skor tengah (Median)	3.13
Skor yang sering muncul (Modus)	3.47
Standar Deviasi (SD)	0.71

Tabel 9. Persebaran Skor Kemampuan Membuat Gambar.

Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
4 – 5	8	8.79	Sangat tinggi
3 – 4	42	46.15	Tinggi
2 – 3	33	36.26	Cukup
1 – 2	8	8.79	Rendah
0 – 1	0	0	Sangat rendah
Jumlah	91	100	

Grafik persebaran skor dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Persebaran Skor Kemampuan Membuat Gambar

Skor hasil penelitian tiap indikator evaluasi diubah kedalam bentuk nilai standar. Nilai standar siswa pada indikator evaluasi yang telah ditabulasi didapatkan hasil analisis pada Tabel 10.

Tabel 10. Analisis Deskriptif Kemampuan Membuat Gambar Tiap Indikator Evaluasi.

Statistik	Standar	Jelas dan mudah dipahami	Kebersihan	Kecepatan
Nilai terendah	13.33	20	40	20
Nilai tertinggi	100	100	100	100
Nilai rata-rata (Mean)	61.46	54.51	75.82	61.32
Nilai tengah (Median)	60	60	80	60
Nilai sering muncul (Modus)	53.33	60	100	60
Standar Deviasi (SD)	17.46	17.655	21.81	16.001

Persentase siswa yang mampu membuat gambar tiap indikator evaluasi dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Persentase Siswa yang Mampu Membuat Gambar Tiap Indikator Evaluasi.

Indikator Evaluasi	Persentase Siswa yang Mampu
Standar	79.12%
Jelas dan mudah dipahami	63%
Kebersihan	87%
Kecepatan	89%

Berdasarkan tabel diatas, siswa lemah pada indikator jelas dan mudah dipahami.

Metode Mengajar

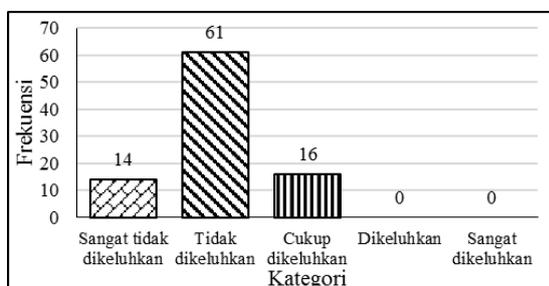
Data skor hasil kuisisioner yang telah ditabulasikan didapat hasil analisis pada Tabel 12. Hasil analisis didapat skor rata-rata (mean) siswa sebesar 18.52, nilai rata-rata ini berada pada $(Mi + 0.6 SDi) < X \leq (Mi + 1.8 SDi)$ atau 16.8 s/d 20.4, yaitu pada kategori tidak dikeluhkan, sedangkan persebaran skor kuisisioner dapat dilihat pada Tabel 13. Grafik persebaran skor dapat dilihat pada Gambar 3.

Tabel 12. Hasil Analisis Deskriptif Keluhan Siswa pada Faktor Metode Mengajar.

Statistik	Hasil
Skor terendah	14
Skor tertinggi	23
Skor rata-rata (Mean)	18.52
Skor tengah (Median)	19
Skor yang sering muncul (Modus)	19
Standar Deviasi (SD)	2.057

Tabel 13. Data Persebaran Skor Kuisisioner Keluhan Siswa pada Faktor Metode Mengajar.

Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
20.4 – 24	14	15.38	Sangat tidak dikeluhkan
16.8 – 20.4	61	67.03	Tidak dikeluhkan
13.2 – 16.8	16	17.58	Cukup dikeluhkan
9.6 – 13.2	0	0	Dikeluhkan
6 – 9,6	0	0	Sangat dikeluhkan
Jumlah	91	100	



Gambar 3. Grafik Persebaran Skor Kuisisioner Keluhan Siswa pada Faktor Metode Mengajar.

Seperti yang terlihat pada Tabel 13. dan Gambar 3. Siswa tidak mengeluhkan metode

mengajar yang digunakan. Metode mengajar yang baik akan membantu meningkatkan kegiatan belajar mengajar dan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.

Relasi Siswa dengan Guru

Data skor hasil kuisisioner yang telah ditabulasikan didapat hasil analisis sebagai pada Tabel 14. Hasil analisis didapat skor rata-rata (mean) siswa sebesar 11.68, nilai rata-rata ini berada pada $(Mi + 0.6 SDi) < X \leq (Mi + 1.8 SDi)$ atau 11.2 s/d 13.6, yaitu pada kategori tidak dikeluhkan, sedangkan persebaran skor kuisisioner dapat dilihat pada Tabel 15.

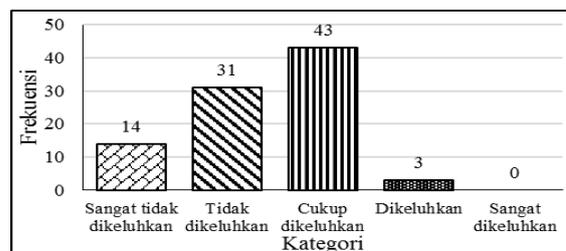
Tabel 14. Hasil Analisis Deskriptif Keluhan Siswa pada Faktor Relasi siswa dengan Guru.

Statistik	Hasil
Skor terendah	7
Skor tertinggi	16
Skor rata-rata (Mean)	11.68
Skor tengah (Median)	11
Skor yang sering muncul (Modus)	11
Standar Deviasi (SD)	1.769

Tabel 15. Data Persebaran Skor Kuisisioner Keluhan Siswa pada Faktor Relasi Siswa dengan Guru.

Interval	Frek.	Persentase (%)	Kategori
13.6 – 16	14	15.38	Sangat tidak dikeluhkan
11.2 – 13.6	31	34.07	Tidak dikeluhkan
8.8 – 11.2	43	47.25	Cukup dikeluhkan
6.4 – 8.8	3	3.30	Dikeluhkan
4 – 6.4	0	0	Sangat dikeluhkan
Jumlah	91	100	

Grafik persebaran skor dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Persebaran Skor Kuisisioner Keluhan Siswa pada Faktor Relasi Siswa dengan Guru

Seperti yang terlihat pada Tabel 15. dan Gambar 4. siswa cukup mengeluhkan relasi yang terjalin antara siswa dengan guru selama proses belajar mengajar pada mata pelajaran gambar teknik. Relasi yang baik harus dijalin antara siswa dengan guru, karena cara belajar siswa juga dipengaruhi oleh relasi dengan gurunya (Slameto, 2015: 66).

Relasi Siswa dengan Siswa

Data skor hasil kuisioner yang telah ditabulasikan didapat hasil analisis pada Tabel 16.

Tabel 16. Hasil Analisis Deskriptif Keluhan Siswa pada Faktor Relasi siswa dengan Siswa.

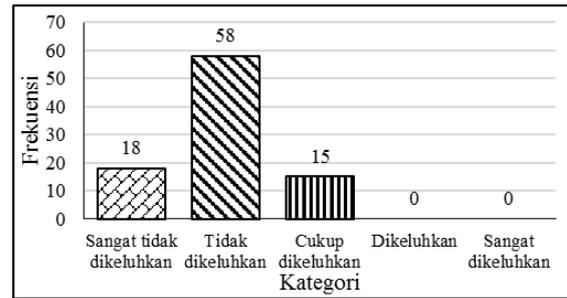
Statistik	Hasil
Skor terendah	9
Skor tertinggi	16
Skor rata-rata (Mean)	12.44
Skor tengah (Median)	12
Skor yang sering muncul (Modus)	12
Standar Deviasi (SD)	1.408

Hasil analisis didapat skor rata-rata (mean) siswa sebesar 12.44, nilai rata-rata ini berada pada $(Mi + 0.6 SDi) < X \leq (Mi + 1.8 SDi)$ atau 11.2 s/d 13.6, yaitu pada kategori tidak dikeluhkan, sedangkan persebaran skor kuisioner dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Data Persebaran Skor Kuisioner Keluhan Siswa pada Faktor Relasi Siswa dengan Siswa.

Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
13.6 – 16	18	19.78	Sangat tidak dikeluhkan
11.2 – 13.6	58	63.74	Tidak dikeluhkan
8.8 – 11.2	15	16.48	Cukup dikeluhkan
6.4 – 8.8	0	0	Dikeluhkan
4 – 6.4	0	0	Sangat dikeluhkan
Jumlah	91	100	

Grafik persebaran skor dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Grafik Persebaran Skor Kuisioner Keluhan Siswa pada Faktor Relasi Siswa dengan Siswa

Seperti yang terlihat pada Tabel 17. dan Gambar 5., siswa tidak mengeluhkan relasi yang terjalin antara siswa dengan siswa selama proses belajar mengajar pada mata pelajaran gambar teknik. Agar dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap belajar siswa, menciptakan relasi yang baik antara siswa adalah perlu (Slameto, 2015: 67). Dengan relasi yang baik juga akan mempengaruhi siswa untuk mengikuti pelajaran di kelas.

Disiplin Sekolah

Data skor hasil kuisioner yang telah ditabulasikan didapat hasil analisis pada Tabel 18.

Tabel 18. Hasil Analisis Deskriptif Keluhan Siswa pada Faktor Disiplin Sekolah.

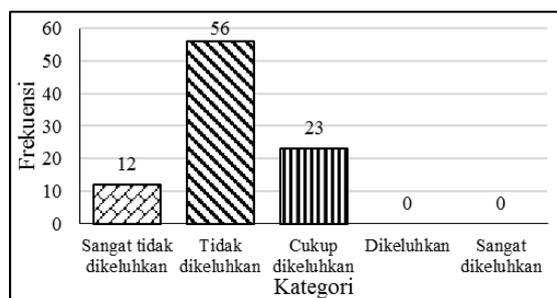
Statistik	Hasil
Skor terendah	12
Skor tertinggi	19
Skor rata-rata (Mean)	15.48
Skor tengah (Median)	15
Skor yang sering muncul (Modus)	15
Standar Deviasi (SD)	1.649

Hasil analisis didapat skor rata-rata (mean) siswa sebesar 15.48, nilai rata-rata ini berada pada $(Mi + 0.6 SDi) < X \leq (Mi + 1.8 SDi)$ atau 14 s/d 17, yaitu pada kategori tidak dikeluhkan, sedangkan persebaran skor kuisioner dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Data Persebaran Skor Kuisioner Keluhan Siswa pada Faktor Disiplin Sekolah.

Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
17 – 20	12	13.19	Sangat tidak dikeluhkan
14 – 17	56	61.54	Tidak dikeluhkan
11 – 14	23	25.27	Cukup dikeluhkan
8 – 11	0	0	Dikeluhkan
5 – 8	0	0	Sangat dikeluhkan
Jumlah	91	100	

Grafik persebaran skor dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Grafik Persebaran Skor Kuisioner Keluhan Siswa pada Faktor Disiplin Sekolah

Seperti yang terlihat pada Tabel 19. dan Gambar 6. siswa memiliki disiplin sekolah yang baik. Kedisiplinan sekolah erat hubungannya dengan kerajinan siswa dalam sekolah dan juga dalam belajar (Slameto, 2015: 67). Guru harus memberikan contoh yang baik, sehingga dapat menjadikan dorongan untuk siswa.

Alat Pelajaran

Data skor hasil kuisioner yang telah ditabulasikan didapat hasil analisis seperti terlihat pada Tabel 20. Hasil analisis didapat skor rata-rata (mean) siswa sebesar 10.44, nilai rata-rata ini berada pada $(Mi - 0.6 SDi) < X \leq (Mi + 0.6 SDi)$ atau 8.8 s/d 11.2, yaitu pada kategori cukup dikeluhkan, sedangkan persebaran skor kuisioner dapat dilihat pada Tabel 21.

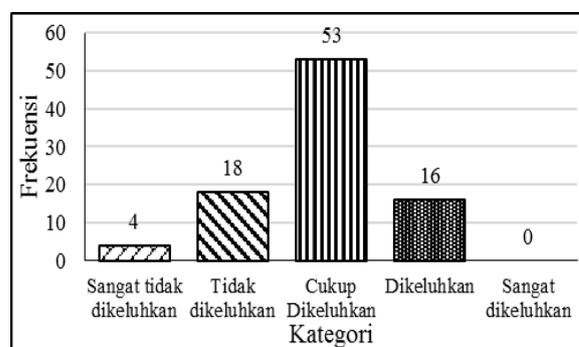
Tabel 20. Hasil Analisis Deskriptif Keluhan Siswa pada Faktor Alat Pelajaran.

Statistik	Hasil
Skor terendah	5
Skor tertinggi	15
Skor rata-rata (Mean)	10.44
Skor tengah (Median)	11
Skor yang sering muncul (Modus)	11
Standar Deviasi (SD)	1.778

Grafik persebaran skor dapat dilihat pada Gambar 7. Seperti yang terlihat pada Tabel 21. dan Gambar 7. siswa cukup mengeluhkan alat pelajaran yang digunakan. Keluhan tersebut dapat diatasi dengan mengusahakan alat pelajaran yang baik dan lengkap, sehingga akan memperlancar penerimaan bahan belajar yang diberikan kepada siswa (Slameto, 2015: 68).

Tabel 21. Data Persebaran Skor Kuisioner Keluhan Siswa pada Faktor Alat Pelajaran.

Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
13.6 – 16	4	4.40	Sangat tidak dikeluhkan
11.2 – 13.6	18	19.78	Tidak dikeluhkan
8.8 – 11.2	53	58.24	Cukup dikeluhkan
6.4 – 8.8	16	17.58	Dikeluhkan
4 – 6.4	0	0	Sangat dikeluhkan
Jumlah	91	100	



Gambar 7. Grafik Persebaran Skor Kuisioner Keluhan Siswa pada Faktor Alat Pelajaran

Keadaan Gedung

Data skor hasil kuisioner yang telah ditabulasikan didapat hasil analisis pada Tabel 22. Hasil analisis didapat skor rata-rata (mean) siswa sebesar 14.43, nilai rata-rata ini berada pada $(Mi - 0.6 SDi) < X \leq (Mi + 0.6 SDi)$ atau 13.2 s/d 16.8, yaitu pada kategori cukup dikeluhkan, sedangkan persebaran skor kuisioner dapat dilihat pada Tabel 23.

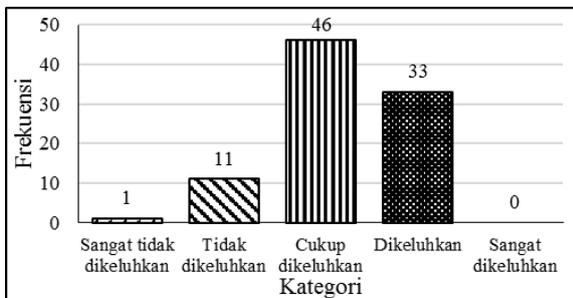
Tabel 22. Hasil Analisis Deskriptif Keluhan Siswa pada Faktor Keadaan Gedung.

Statistik	Hasil
Skor terendah	10
Skor tertinggi	21
Skor rata-rata (Mean)	14.43
Skor tengah (Median)	14
Skor yang sering muncul (Modus)	13, 14
Standar Deviasi (SD)	2.187

Grafik persebaran skor dapat dilihat pada Gambar 8.

Tabel 23. Data Persebaran Skor Kuisioner Keluhan Siswa pada Faktor Keadaan Gedung.

Interval	Frek.	Persentas e (%)	Kategori
20.4 – 24	1	1.10	Sangat tidak dikeluhkan
16.8 – 20.4	11	12.09	Tidak dikeluhkan
13.2 – 16.8	46	50.55	Cukup dikeluhkan
9.6 – 13.2	33	36.26	Dikeluhkan
6 – 9,6	0	0	Sangat dikeluhkan
Jumlah	91	100	



Gambar 8. Grafik Persebaran Skor Kuisioner Keluhan Siswa pada Faktor Keadaan Gedung

Seperti yang terlihat pada Tabel 23. dan Gambar 8. siswa cukup mengeluhkan gedung yang digunakan untuk belajar mengajar. Keadaan gedung harus memadai di dalam setiap kelasnya (Slameto, 2015: 69). Kapasitas yang memadai, fasilitas yang dapat menunjang pembelajaran, dan tata ruang kelas yang sesuai akan memberikan kenyamanan bagi siswa ketika proses belajar mengajar berlangsung.

Tugas Rumah

Data skor hasil kuisioner yang telah ditabulasikan didapat hasil analisis seperti pada Tabel 24.

Tabel 24. Hasil Analisis Deskriptif Keluhan Siswa pada Faktor Tugas Rumah.

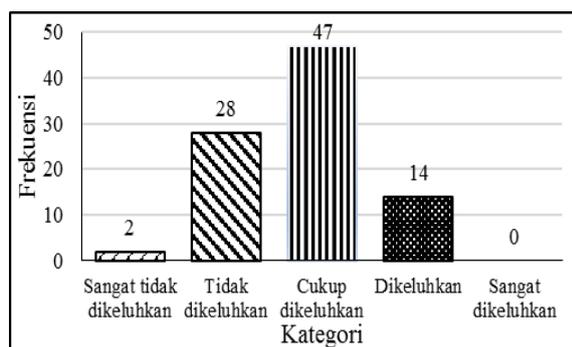
Statistik	Hasil
Skor terendah	5
Skor tertinggi	11
Skor rata-rata (Mean)	7.86
Skor tengah (Median)	8
Skor yang sering muncul (Modus)	8
Standar Deviasi (SD)	1.313

Hasil analisis didapat skor rata-rata (mean) siswa sebesar 7.86, nilai rata-rata ini berada pada $(Mi - 0.6 SDi) < X \leq (Mi + 0.6 SDi)$ atau 6.6 s/d 8.4, yaitu pada kategori cukup dikeluhkan, sedangkan persebaran skor kuisioner dapat dilihat pada Tabel 25.

Tabel 25. Data Persebaran Skor Kuisioner Keluhan Siswa pada Faktor Tugas Rumah.

Interval	Frekuensi	Persentas (%)	Kategori
10.2 – 12	2	2.20	angat tidak dikeluhk
8.4 – 10.2	28	30.77	Tidak dikeluhkan
6.6 – 8.4	47	51.65	Cukup dikeluhkan
4.8 – 6.6	14	15.38	Dikeluhkan
3 – 4.8	0	0	Sangat dikeluhkan
Jumlah	91	100	

Grafik persebaran skor dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Grafik Persebaran Skor Kuisioner Keluhan Siswa pada Faktor Tugas Rumah.

Seperti yang terlihat pada Tabel 25. dan Gambar 9. siswa cukup mengeluhkan tugas rumah gambar teknik yang diberikan oleh guru. Waktu utama siswa untuk belajar adalah di sekolah (Slameto, 2015: 69). Akan lebih baik kalau guru tidak terlalu memberi tugas yang harus dikerjakan dirumah atau tidak membebani sama sekali dengan tugas rumah.

SIMPULAN

Kemampuan siswa dalam membaca gambar kerja pada mata pelajaran Gambar Teknik kelas XI jurusan Teknik Pemesinan SMK N 3 Yogyakarta berada pada kategori tinggi, dengan persentase keberhasilan setiap indikator evaluasi sebagai berikut: Indikator standar 91.21% dan Indikator betul 40%.

Kemampuan siswa dalam membuat gambar kerja pada mata pelajaran Gambar Teknik kelas XI jurusan Teknik Pemesinan SMK N 3 Yogyakarta berada pada kategori tinggi, dengan persentase keberhasilan setiap indikator evaluasi sebagai berikut: Indikator standar 79.12%; Indikator jelas dan mudah dipahami 63%; indikator kecepatan sebesar 87%; dan indikator kebersihan sebesar 89%.

Keluhan siswa pada mata pelajaran Gambar Teknik kelas XI jurusan Teknik Pemesinan SMK N 3 Yogyakarta ditinjau dari faktor eksternal sekolah yang cukup dikeluhkan siswa adalah relasi guru dengan siswa, alat pelajaran, keadaan gedung, dan tugas rumah.

DAFTAR RUJUKAN

- Eko Julianto. (2014). Hubungan Antara Prestasi Membaca Gambar dan Prestasi Praktik Gambar Manual Terhadap Prestasi Mata Pelajaran CAD pada Siswa Kelas XI Teknik Pemesinan SMK N 3 Yogyakarta. *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Marsudi. (2016). Penerapan Model Konstruktivistik dengan Media File Gambar 3D untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan dan Kejuruan*, 23(1), 16-27.
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Sukandarrumidi. (2006). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sukardi. (2014). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sutrisno Hadi. (2015). *Statistik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suwandi. (2016). Analisis Studi Kebijakan Pengelolaan Guru SMK dalam Rangka Peningkatan Mutu Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Kejuruan*, 23(1), 90-100.