



PENGARUH VIDEO TUTORIAL TERHADAP KETERAMPILAN PEMELIHARAAN MESIN SEPEDA MOTOR DI SMK MUHAMMADIYAH BAWANG

¹*Budiyanto, ²Nurul Burhan

^{1,2} Universitas Ivet, Semarang, Indonesia

* Corresponding Author. Email : budiyanto189108@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine: The Effect of Video Tutorials on Motorcycle Engine Maintenance Skills of Class X Students at SMK Muhammadiyah Bawang. This study uses a Quasi Experimental Design research method with a nonequivalent control group design approach. The subjects of this study were 50 class X students of Motorcycle Engineering and Business Expertise Competence at SMK Muhammadiyah Bawang. Data collection used a practice assessment sheet. The data analysis technique used descriptive analysis by calculating the mean (Me), median (Md), mode (Mo), standard deviation and percentage. The data collection technique used pretest and post-test. The results showed that before being given treatment, the control group and the experimental group showed a lack of skills in motorcycle maintenance. However, after being given treatment, both groups showed an increase in skills in motorcycle maintenance. The increase was reviewed from the comparison of post-test values. In the control group, the increase occurred by 12% while the experimental group increased by 28.95%. After the application of learning with video tutorials and conventional learning, there was a difference in values with a percentage of 3.5%. This shows that video tutorials influence motorcycle engine maintenance skills.

Keywords: Video Tutorials, Skills, Motorcycle Engine Maintenance.

PENDAHULUAN

Sumber daya manusia yang berkualitas tinggi dibutuhkan dalam perkembangan ilmu, pengetahuan, dan teknologi yang modern. Tujuan pembangunan dapat dicapai dengan syarat meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia tersebut, salah satu caranya adalah dengan pendidikan.

Pendidikan di sekolah dan pendidikan di luar sekolah menjadi program pemerintah untuk memenuhi kebutuhan sumber daya manusia yang terampil dan siap kerja. Pendidikan di sekolah merupakan jalur yang sangat penting dalam membangun dan mengembangkan pengetahuan, kecerdasan, dan keterampilan seseorang. Salah satu lembaga pendidikan di sekolah yaitu SMK (Sekolah Mengah Kejuruan).

SMK menjadi salah satu bagian dari tujuan pembangunan nasional dengan



mempersiapkan siswa menjadi tenaga kerja yang produktif, terampil, dan mandiri untuk mengisi lapangan kerja. Siswa kejuruan memiliki keunggulan untuk memperoleh pekerjaan diawal kelulusan karena telah memiliki keterampilan kerja yang sesuai dengan kebutuhan industri (Januariyansah, 2020). Salah satu usaha yang digunakan untuk mewujudkan tujuan tersebut adalah dengan meningkatkan keterampilan siswa. Keterampilan merupakan indikator untuk mengetahui kemampuan seseorang dalam bekerja.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti pada kelas X kompetensi keahlian Teknik dan bisnis sepeda motor di SMK Muhammadiyah Bawang Kabupaten Batang pada tanggal 12 November 2023 menunjukkan bahwa ada kecenderungan permasalahan keterampilan dalam pemeliharaan mesin sepeda motor masih rendah atau masih sangat kurang. Dari data penilaian kinerja keterampilan pemeliharaan mesin sepeda motor siswa masih kurang optimal, hal itu ditunjukkan dengan banyaknya siswa yang belum bisa menyelesaikan praktik pemeliharaan mesin sepeda motor. Untuk menangani hal tersebut perlu ditelusuri faktor-faktor yang mempengaruhi praktik pemeliharaan mesin sepeda motor.

Kinerja keterampilan pemeliharaan mesin sepeda motor dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik berasal dari diri sendiri (*intern*) maupun dari luar (*ekstern*). Faktor *intern* terdiri dari faktor jasmaniah, misalnya kesehatan, cacat tubuh dan faktor psikologis diantaranya tingkat kecerdasan, sikap, bakat, minat, kedisiplinan, kemandirian belajar dan motivasi. Faktor ekstern adalah faktor yang terdiri dari guru, teman sekelas, orang tua, masyarakat serta teman sepermainan, gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal keluarga dan letaknya, metode mengajar, kurikulum, alat pelajaran dan keadaan cuaca.

Selama pembelajaran yang berlangsung di SMK Muhammadiyah Bawang ada pembangunan fasilitas atau ruangan baru di lingkungan sekolah yang dekat dengan laboratorium Teknik dan bisnis sepeda motor, tentunya hal tersebut mempengaruhi kegiatan praktik siswa. Siswa menjadi kurang konsentrasi, kebisingan yang ditimbulkan oleh aktivitas pekerja membuat siswa tidak tenang dalam praktik sehingga berdampak pada keterampilan praktik pemeliharaan mesin sepeda motor yang kurang tercapai tujuannya. Selain itu ketika pembelajaran yang berlangsung di bengkel praktik Teknik dan bisnis sepeda motor SMK Muhammadiyah Bawang yang keadaan ruangan kurang nyaman karena ruangan tempat praktik agak berantakan. Selain itu fasilitas praktik seperti sepeda motor kurang lengkap atau masih terbatas jumlahnya, hanya ada 6 sepeda motor sehingga dalam kegiatan praktik siswa berkelompok untuk belajar keterampilan pemeliharaan mesin sepeda motor.

Kegiatan praktik yang berlangsung di bengkel Teknik dan bisnis sepeda motor SMK Muhammadiyah Bawang terlihat kurangnya disiplin siswa, hal ini terlihat dari adanya beberapa siswa yang terlambat masuk pada saat jam setelah istirahat, selain itu masih ada siswa yang selalu meninggalkan kegiatan praktik hanya sekedar di kantin nongkrong. Selain itu dari pihak guru juga kurang adanya pendampingan dan



pengawasan langsung, itu ditunjukkan dengan sikap kegiatan praktik guru selalu meninggalkan siswa setelah membuka kegiatan praktik dan menjelaskan kegiatan praktik. Dari berbagai penyebab yang teridentifikasi di SMK Muhammadiyah Bawang maka dipilih video tutorial sebagai solusi dan usaha yang diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran yang akhirnya akan meningkatkan keterampilan pemeliharaan mesin sepeda motor. Video tutorial menjadi media pembelajaran yang diharapkan dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran. Media pembelajaran merupakan alat yang dapat memudahkan guru menyampaikan pengetahuan dan keterampilan kepada siswa (Rohmanto, 2022).

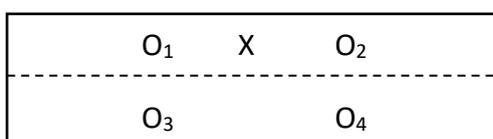
Rumusan masalah dalam penelitian ada 4 yaitu bagaimanakah nilai keterampilan siswa pada praktik pemeliharaan mesin sepeda motor di SMK Muhammadiyah Bawang sebelum perlakuan, bagaimanakah nilai keterampilan siswa pada praktik pemeliharaan mesin sepeda motor di SMK Muhammadiyah Bawang setelah perlakuan, adakah pengaruh video tutorial terhadap nilai keterampilan pemeliharaan mesin sepeda motor di SMK Muhammadiyah Bawang, adakah perbedaan nilai keterampilan pemeliharaan mesin sepeda motor siswa yang menggunakan pembelajaran video tutorial dan yang tidak menggunakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai keterampilan siswa pada pemeliharaan mesin sepeda motor di SMK Muhammadiyah Bawang sebelum perlakuan, mengetahui nilai keterampilan siswa pada pemeliharaan mesin sepeda motor di SMK Muhammadiyah Bawang setelah perlakuan, mengetahui pengaruh video tutorial terhadap nilai keterampilan pemeliharaan mesin sepeda motor di SMK Muhammadiyah Bawang, mengetahui perbedaan nilai keterampilan pemeliharaan mesin sepeda motor siswa yang menggunakan pembelajaran video tutorial dan yang tidak menggunakan.

Manfaat dalam penelitian ini adalah memberi masukan, salah satu solusi, dan sebagai bahan pertimbangan untuk meningkatkan keterampilan pemeliharaan mesin sepeda motor kompetensi keahlian Teknik dan bisnis sepeda motor di SMK Muhammadiyah Bawang. Dengan video tutorial diharapkan bisa dipakai untuk kegiatan belajar dalam meningkatkan keterampilan pemeliharaan mesin sepeda motor. Menjadi pengalaman dalam memecahkan masalah yang nyata dan memperoleh gambaran nyata tentang pengaruh video tutorial terhadap keterampilan pemeliharaan mesin sepeda motor. Serta memberikan sumbangan ilmu pengetahuan tentang pengaruh video tutorial terhadap keterampilan pemeliharaan mesin sepeda motor dan dapat dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Quasi Experimental Design* dengan pendekatan *nonequivalent control group design*. Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui pengaruh video tutorial terhadap keterampilan pemeliharaan mesin sepeda motor. Pada penelitian ini subjek diambil dari populasi tertentu yang dalam hal

ini populasi dua kelas X kompetensi keahlian Teknik dan bisnis sepeda motor SMK Muhammadiyah Bawang dan dilakukan *pretest* kemudian dikenai *treatment*. Subjek tersebut diberikan *posttest* untuk mengukur kemampuan siswa dalam melakukan praktik pemeliharaan mesin sepeda motor pada kelompok tersebut. Nilai tes kinerja yang diberikan memiliki bobot nilai yang sama. Perbedaan antara hasil *pretest* dengan *posttest* yang dilakukan menunjukkan hasil dari perlakuan yang telah diberikan. Penelitian *Quasi Experimental Design* memiliki kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol *variable-variabel* luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2020: 107). Berikut ini adalah desain *nonequivalent control group design*:



Gambar 1. Desain *nonequivalent control group design*.

Keterangan:

- O_1 : Nilai *pretest* pada kelompok eksperimen (sebelum diberikan perlakuan).
- O_2 : Nilai *post-test* pada kelompok eksperimen (setelah diberi perlakuan).
- X : *treatment* yang diberikan.
- O_3 : Nilai *pretest* pada kelompok control (sebelum diberi perlakuan).
- O_4 : Nilai *post-test* pada kelompok control (setelah diberi perlakuan).

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan *pretest* dan *post-test*. Tes dilaksanakan dua kali, yaitu sebelum (*pretest*) dan setelah (*post-test*) siswa diberikan perlakuan (*treatment*) menggunakan media video tutorial pemeliharaan mesin sepeda motor untuk mengetahui peningkatan keterampilan siswa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif. Statistik deskriptif merupakan statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2020: 29). Statistik deskriptif yang dilakukan dengan menghitung harga mean (Me), median (Md), modus (Mo), standar deviasi dan presentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai Tes Kinerja Kelompok Eksperimen.

Tabel 1. Nilai Tes Kinerja Kelompok Eksperimen.

No	Nama Siswa	Sebelum		Setelah	
		Proses	Hasil	Proses	Hasil



1	Abdurrahman Ega P.	60	70	90	85
2	Adhitya Rachmat S.	60	45	85	70
3	Anang Irvan	60	50	80	75
4	Andi Kurniawan	65	90	90	95
5	Andra Adi Hermawan	60	35	90	75
6	Bagas Febriantoro	65	55	85	80
7	Danang Purwanto	55	50	80	75
8	Deni Amirulloh	60	35	90	70
9	Dewi Nurtyastuti	60	35	85	60
10	Diki Pratama	55	60	90	95
11	Dwi Santoso	65	35	90	80
12	Erfin Nugroho	60	75	90	75
13	Fandi Andrean A.	60	60	90	85
14	Hermanti Nugroho	55	95	85	90
15	Imam Faisal	60	70	85	95
16	Iwan Adi Nugroho	60	35	80	60
17	Jihan Tri Pamungkas	60	95	90	95
18	Kevin Tri Wijayanto	60	45	85	70
19	Mohammad Ferdian	55	50	90	75
20	Muhammad Zaki	55	55	80	95
21	Peby Ariyanto	65	75	90	75
22	Ratih Herma Estri	65	35	90	80
23	Resy Ari Wibowo	60	40	90	70
24	Rico Rian Pratama	60	90	80	85
25	Ridwan Wiki Saputra	60	65	85	70

Nilai Tes Kinerja Kelompok Kontrol.

Tabel 2. Nilai Tes Kinerja Kelompok Kontrol.

No	Nama Siswa	Sebelum		Setelah	
		Proses	Hasil	Proses	Hasil
1	Ahmad Firmansyah	60	70	90	85
2	Anang Saputro	60	45	85	70
3	Andi Setiawan	60	50	80	75
4	Andi Sigit Mulyono	65	90	90	95
5	Andika Bagaskoro	60	35	90	75

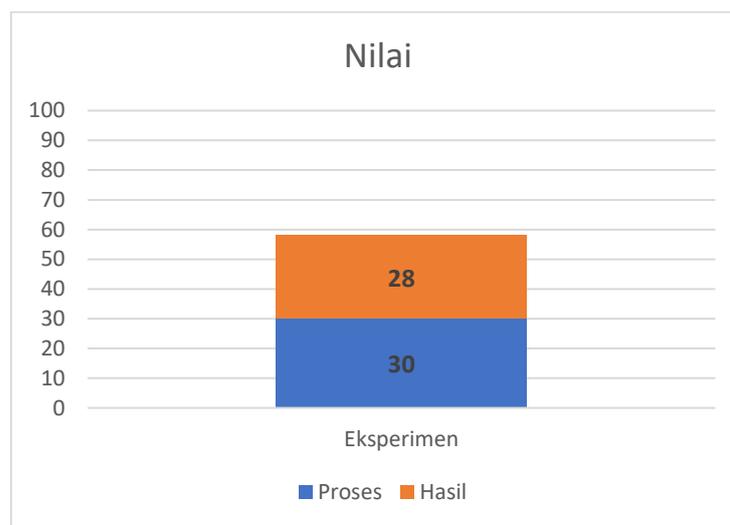
6	Andrean Yoga S.	65	55	85	80
7	Arfyan Tri Cahyo N.	55	50	80	75
8	Arya Widyastama	60	35	90	70
9	Beni Dwi Santoso	60	35	85	60
10	Cahyana Octa Hendra	55	60	90	95
11	Danar Wahyu Nugroho	65	35	90	80
12	Dicky Apriyanto	60	75	90	75
13	Dimas Wahyu Prabowo	60	60	90	85
14	Eko Suranto	55	95	85	90
15	Febi Setiawan	60	70	85	95
16	Febri Sulisty	60	35	80	60
17	Febrian Arbianto	60	95	90	95
18	Hasan Priamada	60	45	85	70
19	Hermawan Saputro	55	50	90	75
20	Ilham Kurnia	55	55	80	95
21	Imam Sabilly Sether	65	75	90	75
22	Marel Anggoro	65	35	90	80
23	Muhammad Hanif	60	40	90	70
24	Oky Mutazalully	60	90	80	85

Nilai Keterampilan Kelompok Eksperimen Sebelum Perlakuan.

Data hasil pretest 25 siswa kelompok eksperimen didasarkan pada data yang diperoleh dari hasil praktik pada saat sebelum diberikan perlakuan. Hasil analisis deskriptif data pretest merupakan data hasil tes praktik pemeliharaan mesin sepeda motor. Dari hasil pretest nilai proses ini diperoleh nilai maksimum sebesar 65 dan nilai minimum sebesar 55, selanjutnya dilakukan analisis menggunakan bantuan program excel sehingga diperoleh harga mean sebesar 60, median sebesar 60, modus sebesar 60, dan simpangan baku 3,31 dan pretest nilai hasil diperoleh nilai maksimum sebesar 95 dan nilai minimum sebesar 35, selanjutnya dilakukan analisis menggunakan bantuan program excel sehingga diperoleh harga mean sebesar 56, median sebesar 51,5, modus sebesar 52,5, dan simpangan baku 19,76.

Pengkategorian nilai keterampilan dalam penelitian berdasarkan kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan oleh SMK Muhammadiyah Bawang. Jika ketercapaian belajarnya < 75 , siswa dapat dikatakan belum tuntas, sebaliknya jika ketercapaiannya ≥ 75 , siswa dapat dikatakan tuntas. Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa 20 (76,9%) siswa belum tuntas dalam ketercapaian praktiknya dan 6

(23,1%) siswa telah tuntas. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil praktik pada kelompok eksperimen sebelum diberikan perlakuan (pretest) masih banyak yang belum tuntas. Dari bobot nilai praktik pada penelitian ini 50:50, pada nilai proses dan nilai hasil yaitu nilai rata-ratanya adalah 60, pada nilai proses dan 56 pada nilai hasil, maka didapat nilai praktik sebelum perlakuan pada kelompok eksperimen sebesar $30+28 = 58$. Adapun grafik histogram nilai tersebut sebagai berikut:



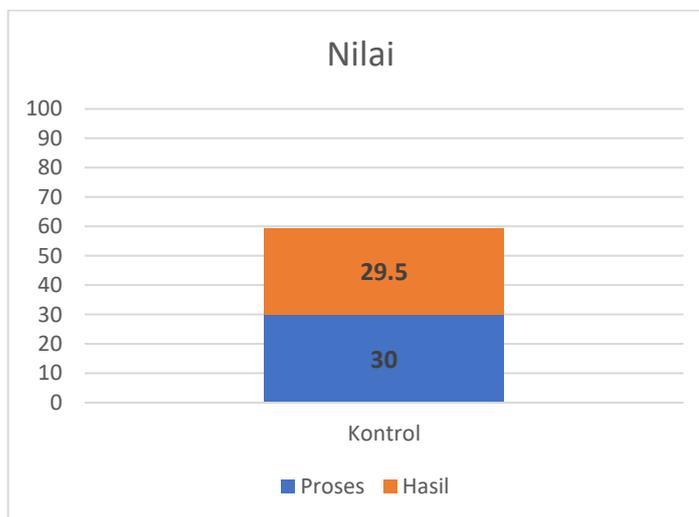
Gambar 1. Nilai keterampilan sebelum perlakuan kelompok eksperimen.

Nilai Keterampilan Kelompok Kontrol Sebelum Perlakuan.

Data hasil pretest 24 siswa kelompok kontrol didasarkan pada data yang diperoleh dari hasil tes pengukuran pada saat sebelum diberikan perlakuan. Hasil analisis deskriptif data pretest merupakan data hasil tes praktik pemeliharaan mesin sepeda motor. Dari hasil pretest nilai proses ini diperoleh nilai maksimum sebesar 65 dan nilai minimum sebesar 55, selanjutnya dilakukan analisis menggunakan bantuan program excel sehingga diperoleh harga mean sebesar 60, median sebesar 60, modus sebesar 60, dan simpangan baku 3,75 dan pretest nilai hasil diperoleh nilai maksimum sebesar 90 dan nilai minimum sebesar 30, selanjutnya dilakukan analisis menggunakan bantuan program excel sehingga diperoleh harga mean sebesar 59, median sebesar 60,5, modus sebesar 58,5, dan simpangan baku 17,7.

Pengkategorian nilai keterampilan dalam penelitian berdasarkan kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan oleh SMK Muhammadiyah Bawang. Jika ketercapaian belajarnya < 75 , siswa dapat dikatakan belum tuntas, sebaliknya jika ketercapaiannya ≥ 75 , siswa dapat dikatakan tuntas. Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa 19 (79%) siswa belum tuntas dalam ketercapaian belajarnya dan 5 (21%) siswa telah tuntas. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil praktik pada kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan (pretest) masih banyak yang belum tuntas. Dari bobot nilai praktek pada penelitian ini 50:50 pada nilai proses dan nilai

hasil yaitu nilai rata-ratanya adalah 60 pada nilai proses dan 59 pada nilai hasil, maka didapat nilai praktik sebelum perlakuan pada kelompok kontrol sebesar $30+29,5 = 59,5$. Adapun grafik histogram nilai tersebut sebagai berikut:.



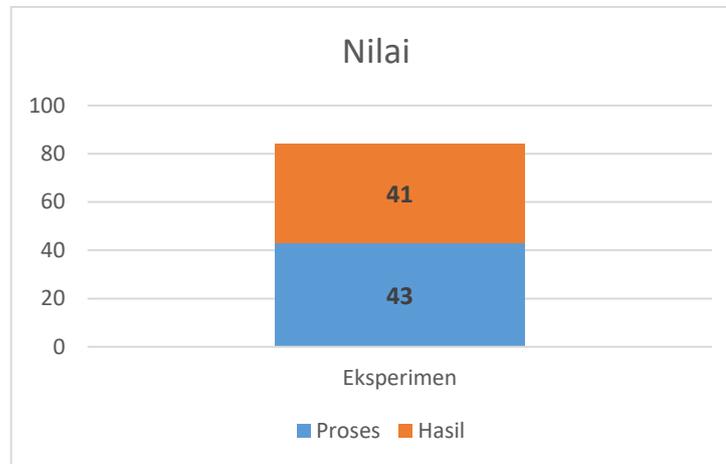
Gambar 2. Nilai keterampilan sebelum perlakuan kelompok kontrol.

Nilai Keterampilan Kelompok Eksperimen Setelah Perlakuan.

Data hasil posttest 25 siswa kelompok eksperimen didasarkan pada data yang diperoleh dari hasil tes pengukuran pada saat setelah diberikan perlakuan. Hasil analisis deskriptif data pretest merupakan data hasil tes praktik keterampilan pemeliharaan mesin sepeda motor. Dari hasil posttest nilai proses ini diperoleh nilai maksimum sebesar 90 dan nilai minimum sebesar 75, selanjutnya dilakukan analisis menggunakan bantuan program excel sehingga diperoleh harga mean sebesar 86, median sebesar 82,5, modus sebesar 90, dan simpangan baku 4,54 dan posttest nilai hasil diperoleh nilai maksimum sebesar 95 dan nilai minimum sebesar 60. Selanjutnya dilakukan analisis menggunakan bantuan program excel sehingga diperoleh harga mean sebesar 82, median sebesar 85,33, modus sebesar 82, dan simpangan baku 10,5.

Pengkategorian nilai keterampilan dalam penelitian berdasarkan kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan oleh SMK Muhammadiyah Bawang. Jika ketercapaian belajarnya < 75 , siswa dapat dikatakan belum tuntas, sebaliknya jika ketercapaiannya ≥ 75 , siswa dapat dikatakan tuntas. Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa 6 (23,07%) siswa belum tuntas dalam ketercapaian belajarnya dan 20 (76,93%) siswa telah tuntas. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil praktek pada kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan (posttest) banyak siswa yang telah tuntas. Dari bobot nilai praktik pada penelitian ini 50:50, pada nilai proses dan nilai hasil yaitu nilai rata-ratanya adalah 84 pada nilai proses dan 80 pada nilai hasil, maka didapat nilai praktek setelah perlakuan pada kelompok eksperimen

sebesar $42+40 = 82$. Adapun grafik histogram nilai tersebut sebagai berikut:.

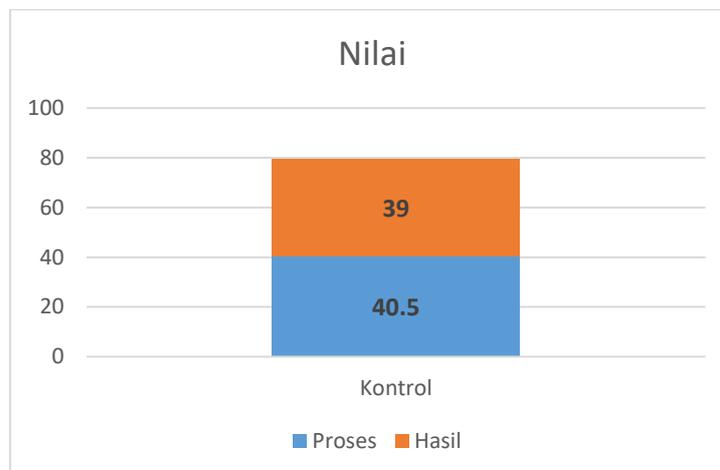


Gambar 3. Nilai keterampilan setelah perlakuan kelompok eksperimen.

Nilai Keterampilan Kelompok Kontrol Setelah Perlakuan.

Data hasil pretest 24 siswa kelompok eksperimen didasarkan pada data yang diperoleh dari hasil tes pengukuran pada saat sebelum diberikan perlakuan. Hasil analisis deskriptif data pretest merupakan data hasil tes praktik pemeliharaan mesin sepeda motor. Dari hasil posttest ini diperoleh nilai maksimum sebesar 85 dan nilai minimum sebesar 75, selanjutnya dilakukan analisis menggunakan bantuan program excel sehingga diperoleh harga mean sebesar 81, median sebesar 80, modus sebesar 85, dan simpangan baku 3,75 dan posttest nilai hasil diperoleh nilai maksimum sebesar 95 dan nilai minimum sebesar 55. Selanjutnya dilakukan analisis menggunakan bantuan program excel sehingga diperoleh harga mean sebesar 78, median sebesar 82,25, modus sebesar 76, dan simpangan baku 10.

Pengkategorian prestasi belajar dalam penelitian berdasarkan kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan oleh SMK Muhammadiyah Bawang. Jika ketercapaian belajarnya < 75 , siswa dapat dikatakan belum tuntas, sebaliknya jika ketercapaiannya ≥ 75 , siswa dapat dikatakan tuntas. Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa 5 (20,83%) siswa belum tuntas dalam ketercapaian belajarnya dan 19 (79,17%) siswa telah tuntas. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil praktik pada kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan (posttest) banyak siswa yang telah tuntas. Dari bobot nilai praktik pada penelitian ini 50:50, pada nilai proses dan nilai hasil yaitu nilai rata-ratanya adalah 78,5 pada nilai proses dan 78 pada nilai hasil, maka didapat nilai praktek setelah perlakuan pada kelompok kontrol sebesar $39,5+39 = 78,5$. Adapun grafik histogram nilai tersebut sebagai berikut:

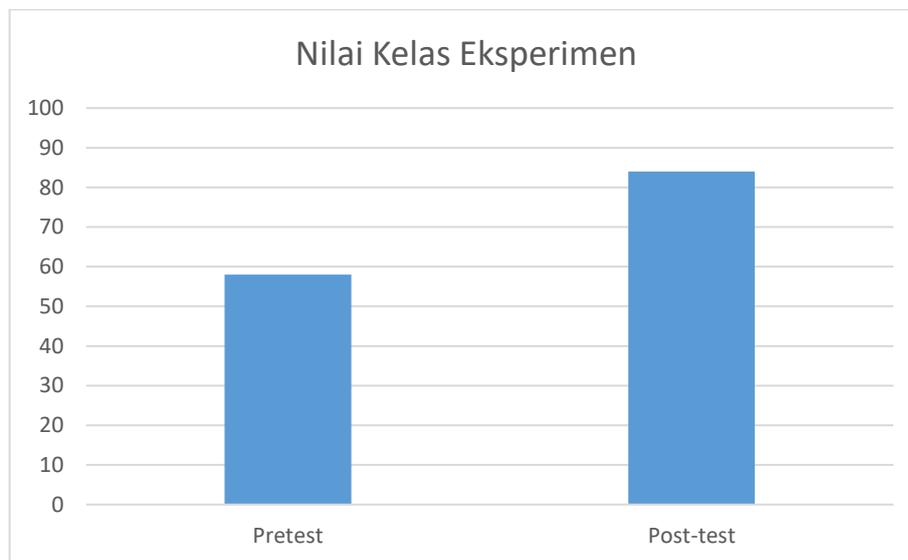


Gambar 4. Nilai keterampilan setelah perlakuan kelompok kontrol.

Pengaruh Video Tutorial Terhadap Nilai Keterampilan Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor.

Pengaruh video tutorial pada nilai proses kelompok eksperimen akan terlihat dengan membandingkan antara pretest dan posttest kelompok eksperimen pada nilai proses praktek. Hasil nilai proses pretest kelompok eksperimen untuk nilai minimum 55, nilai maksimum 65, nilai rata-rata kelompok 60, simpangan baku 3,31 dan range 10. Sedangkan hasil post test untuk nilai minimum 75, nilai maksimum 90, nilai rata-rata kelompok 86, simpangan baku 4,54 dan range 15. Sedangkan pengaruh video tutorial pada nilai hasil kelompok eksperimen akan terlihat dengan membandingkan antara pretest dan posttest kelompok eksperimen pada nilai hasil praktek. Nilai hasil pretest kelompok eksperimen untuk nilai minimum 35, nilai maksimum 95, nilai rata-rata kelompok 56, simpangan baku 19,76 dan range 60. Sedangkan hasil posttest untuk nilai minimum 60, nilai maksimum 95, nilai rata-rata kelompok 82, simpangan baku 10,5 dan range 35.

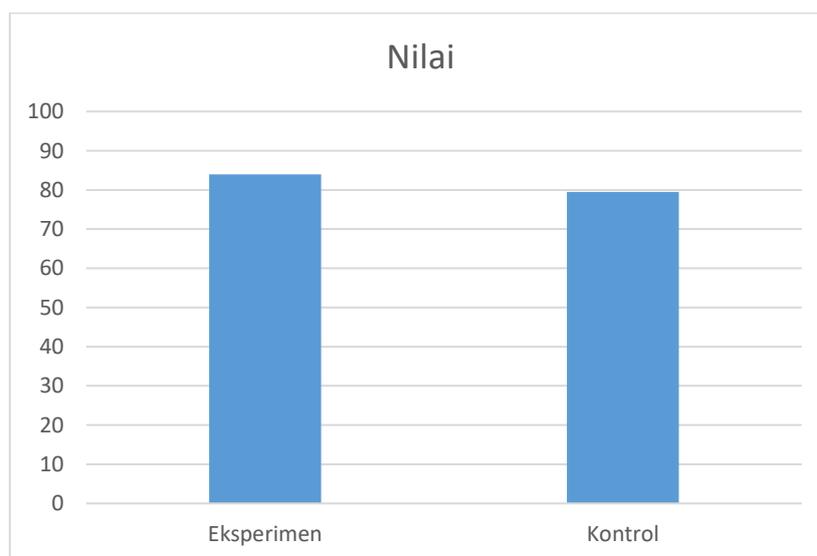
Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa penggunaan media video tutorial pada nilai hasil praktik berpengaruh positif terhadap peningkatan nilai keterampilan pemeliharaan mesin sepeda motor siswa kelas X teknik dan bisnis sepeda motor SMK Muhammadiyah Bawang. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai post test yang lebih tinggi dari rata-rata nilai pretest yaitu meningkat sebesar 28,95%. Dari bobot nilai praktek pada penelitian ini 50:50 pada nilai proses dan nilai hasil. Nilai rata-rata sebelum perlakuan adalah 58 dan nilai rata-rata setelah perlakuan adalah 82. Adapun grafik histogram peningkatan nilai tersebut sebagai berikut:



Gambar 5. Peningkatan Nilai keterampilan kelompok eksperimen.

Perbedaan Nilai Keterampilan antara Kelompok Eksperimen dengan Kelompok Kontrol.

Dari hasil setelah perlakuan pada pemeliharaan mesin sepeda motor untuk kelas X didapat nilai rata-rata setelah perlakuan pada kelompok eksperimen adalah 82 dan nilai rata-rata setelah perlakuan pada kelompok kontrol adalah 78,5. Hal tersebut memiliki persentase perbedaan sebesar 3,5%. Adapun grafik histogram perbedaan nilai tersebut sebagai berikut:



Gambar 6. Perbedaan nilai keterampilan kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Nilai keterampilan pemeliharaan mesin sepeda motor sebelum pemberian perlakuan menunjukkan bahwa kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setara karena perbedaan nilai rata-rata pada nilai hasil dan nilai proses yang tidak terlalu jauh. Pada hasil untuk kelompok eksperimen nilai praktik adalah 58, nilai rata-rata hasil 60 (30 dari bobot nilai 50:50) dan nilai rata-rata proses 56 (28 dari bobot nilai 50:50). Pada hasil untuk kelompok kontrol adalah 59,5, nilai hasil rata-rata 60 (30 dari bobot nilai 50:50) dan nilai rata-rata proses 59 (29,5 dari bobot nilai 50:50). Akan tetapi dari data yang diperoleh tersebut masih banyak siswa yang belum tuntas.

Nilai keterampilan pemeliharaan mesin sepeda motor setelah pemberian perlakuan mengalami kenaikan, hal tersebut dapat dilihat pada banyaknya siswa yang telah dinyatakan tuntas. Pada hasil praktik untuk kelompok eksperimen sebanyak 20 siswa dari total 25 siswa atau sebanyak 76,93% dinyatakan tuntas, sedangkan untuk kelompok kontrol sebanyak 19 siswa atau sebanyak 79,17% dinyatakan tuntas. Nilai rata-rata kelompok eksperimen setelah perlakuan sebesar 82 dan nilai rata-rata kelompok kontrol setelah perlakuan sebesar 78,5.

Adanya pengaruh video tutorial terhadap nilai keterampilan pemeliharaan mesin sepeda motor siswa terlihat dari rata-rata nilai post-test kelompok eksperimen yang lebih tinggi dari rata-rata nilai pretest. Nilai rata-rata kelompok eksperimen setelah perlakuan sebesar 82 dan nilai rata-rata sebelum perlakuan sebesar 58. Dari nilai tersebut didapat nilai prestasi belajar siswa rata-rata meningkat sebesar 28,95%.

Setelah pemberian perlakuan pada praktik pemeliharaan mesin sepeda motor menggunakan media video tutorial dan pembelajaran konvensional terdapat adanya perbedaan, hal ini dapat dilihat dengan membandingkan antara nilai post-test kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada hasil nilai praktik untuk kelompok eksperimen menggunakan media video tutorial nilai rata-rata adalah 82 sedangkan untuk kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional nilai rata-rata adalah 78,5. Jadi perbedaan nilai keterampilan siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebesar 3,5%.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, Y., Helsa, Y., & Ahmad, S. (2020). Model Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta: Deepublish.
- Billet.S. (2011). *Vocational education purposes, traditions and prospects*. London: Springer Science+Business Media.
- Bustanil, M.S., Asrowi, & Ardianto, D.T., (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Video Tutorial di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol. 21., No. 2. <https://doi.org/10.21009/jtp.v21i2.11568>.
- Diputera, Artha Mahindra. (2022). *Statistik Pendidikan Analisis Asesmen*



Menggunakan

- Jamovi. Yogyakarta: CV Bintang Semesta Media.
- Furqon, Z. & Pramono, Joko. (2021). *Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Januariyansah, S., Gunawan, S., Rohmanto, D., & Atika, L. (2020). Pengaruh Problem Based-Learning dalam Pembelajaran Kejuruan: Sebuah Meta Analisis. *JMEL: Journal of Mechanical Engineering Learning*, 9(2).
- Nugraha, Beni Setya. (2005). *Tune Up Sepeda Motor (Modul)*. Yogyakarta: Fakultas Teknik UNY.
- Pavlova, M. (2009). *Technology and vocational education for sustainable development empowering individuals for the future*. Queensland: Springer.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- Rohmanto, D., Purnomo, B. G., Yoanita, Y. V., & Yulanto, D. M. (2022, December). Development of Learning Media Practicum Air Conditioning System Based on Problem Solving in Vocational Education. In *1st UPY International Conference on Education and Social Science (UPINCESS 2022)* (pp. 427-434). Atlantis Press.
- Rojewski, J.W. (2009). *A conceptual framework for technical and vocational education and training*. In R. Maclean, D. Wilson & C. Chinien (Eds.), *International Handbook of Education for the Changing*.
- Sudira, P. (2015). *Menegakkan Kembali FT sebagai Fakultas Pencetak Guru Kejuruan Profesional dan Pengembang Ilmu Pendidikan Vokasional*. Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugiyono. (2020). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutirna. (2018). *Inovasi dan Teknologi Pembelajaran (Konsep Dasar, Teori, Aplikasi)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.