

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN *CONSTRUCT 2* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PEKERJAAN DASAR TEKNIK MESIN DI SMK NEGERI 3 SURABAYA**

**Muhammad Faiq**

S-1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

*E-mail:* [muhammad.17050524071@mhs.unesa.ac.id](mailto:muhammad.17050524071@mhs.unesa.ac.id)

**Diah Wulandari**

Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

*E-mail:* [diahwulandari@unesa.com](mailto:diahwulandari@unesa.com)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa sebelum diberi perlakuan (*treatment*) dengan siswa sesudah diberi perlakuan (*treatment*) pada saat sebelum dilakukan *posttest*. Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, salah satunya adalah media pembelajaran yang digunakan oleh guru di dalam kelas. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain yang digunakan adalah *true experimental design* dalam bentuk *pretest-posttest control grup*. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 3 kelas X TPM dengan jumlah 108 siswa. Pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling*, sampel pada penelitian berjumlah 72 siswa yang terdiri dari 36 siswa untuk kelas eksperimen dan 36 siswa untuk kelas kontrol. Hasil penelitian ini adalah menunjukkan perbedaan hasil belajar sebesar 80 untuk nilai kelas eksperimen, dan 75,56 untuk nilai kelas kontrol. Hal ini dibuktikan dengan nilai hasil uji beda (*t*), dari perhitungan tersebut didapatkan nilai  $t_{hitung} = 2,304$  sedangkan nilai  $t_{tabel} = 1,994$ . Sehingga jika dimasukkan kedalam rumus hipotesis  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka diperoleh  $H_a$  diterima  $H_0$  ditolak. Serta hasil penilaian uji kelayakan menurut para ahli media pembelajaran ditinjau dari aspek materi, media, bahasa, latihan soal, soal *pretest*, dan soal *posttest*. Hasil rata-rata penilaian kelayakan media pembelajaran *construct 2* sebesar 3,81 yang persentasinya 95,5% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan hal tersebut, maka media pembelajaran *construct 2* alat ukur mekanik presisi dalam penelitian ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan layak digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran dalam kegiatan proses pembelajaran pekerjaan dasar teknik mesin.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, *Construct 2*, Hasil Belajar.

**Abstract**

This study aims to determine whether there are differences in learning outcomes between students before and after being given the treatment at the time before the post-test. Many factors affect the student learning outcomes, one of the factors is the learning media used by the teachers in the classroom. This study used an experimental method with true experimental design in the form of a pretest-posttest control group. The population in this study were 3 classes of X TPM with a total of 108 students. Sampling was done by simple random sampling, the sample in the study were 72 students consisting of 36 students for the experimental class and 36 students for the control class. The results of this study are showing differences in learning outcomes of 80 for the value of the experimental class, and 75.56 for the value of the control class. This is evidenced by the value of the different test results (*t*), from these calculations the value of  $t_{count} = 2.304$  while the value of  $t_{table} = 1.994$ . So if it is entered into the hypothetical formula  $t_{count} > t_{table}$ , then  $H_a$  is accepted,  $H_0$  is rejected. However, the results of the feasibility test assessment according to learning media experts in terms of the material, media, language, practice, pretest, and posttest. The average result of the validation for the *Construct 2* learning media was 3,81 with percentage 95,5% very decent category. Based on this, the learning media *construct 2* precision mechanical measuring instruments in this study can improve student learning outcomes and it is appropriate to be used as an alternative learning media in the learning process activities of basic mechanical engineering subjects.

**Keywords:** Learning Media, *Construct 2*, Learning Outcomes.

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu bangunan pengetahuan sistematis yang mencakup aspek-aspek kuantitatif dan obyektif dari proses dan juga menggunakan instrumen secara seksama dalam mengajukan hipotesa-hipotesa pendidikan untuk diuji berdasarkan pengalaman yang seringkali dalam bentuk instrumen (Fatah, 2008). Pendidikan merupakan satu-satunya usaha yang dapat membawa manusia kepada kehidupan yang bermartabat dan usaha sistematis yang bertujuan agar setiap manusia mencapai satu tahapan tertentu di dalam kehidupannya, yaitu tercapainya kebahagiaan lahir dan batin.

Pendidikan menengah kejuruan merupakan pendidikan pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu. Pendidikan menengah kejuruan mengutamakan penyiapan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional. Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dibuat supaya peserta didik siap untuk langsung bekerja di dunia kerja

Pekerjaan Dasar Teknik Mesin (PDTM) adalah mata pelajaran yang teori tentang ilmu dasar yang dipelajari sebelum melakukan praktik menggunakan mesin. Kompetensi Dasar untuk mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Mesin (PDTM) antara lain: (1) Memahami persyaratan kesehatan, keselamatan kerja, dan lingkungan, (2) Memahami konsep penggunaan alat ukur pembanding dan atau alat ukur dasar, (3) Memahami alat ukur mekanik presisi, (4) Melakukan pengukuran dengan alat ukur pembanding dan atau alat ukur dasar, (5) Mengevaluasi penggunaan perkakas tangan, (6) Menggunakan alat ukur mekanik presisi. Agar mudah dalam melakukan praktik di bengkel ataupun praktik kerja di dunia industri peserta didik harus mampu menguasai mata pelajaran ini terlebih dahulu.

Berdasarkan dari hasil observasi dan wawancara dengan guru PDTM SMK Negeri 3 Surabaya pada tanggal 21 September 2020 dan pengalaman peneliti saat melaksanakan PLP (Pengenalan Lapangan Persekolahan) peneliti di SMK Negeri 3 Surabaya pada bulan September-November 2020. Diketahui guru cenderung menggunakan metode ceramah dan tanya jawab saat proses pembelajaran dan hanya menggunakan *handout* dan presentasi materi di *microsoft power*.

Suatu proses pembelajaran tidak akan berjalan dengan maksimal apabila tidak didukung oleh media sebagai sarana untuk memudahkan seorang guru berinteraksi dengan siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Media merupakan seperangkat alat bantu atau pelengkap yang digunakan oleh guru atau pendidik untuk berkomunikasi dengan siswa atau peserta didik. Media pembelajaran menurut Asyar (2012:8) adalah segala sesuatu yang dapat

menyampaikan atau menyalurkan pesan dari satu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.

Media pembelajaran mempunyai peranan penting untuk meningkatkan minat belajar siswa. Penelitian Syahiidu dan Arsana (2017) melakukan “Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair And Share* (TPS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran TDO Kelas X Di SMK Dharma Bahari Surabaya”. Mendapatkan hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 70,73%, siklus II 82,92%.

Penelitian Alwan dan Arsana (2019) melakukan “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran AC Mobil Siswa Kelas XI TKR Di SMKN 1 Arosbaya Bangkalan”. Mendapatkan hasil belajar ranah kognitif peserta didik pada siklus I sebesar 63,15% dan meningkat di siklus II menjadi sebesar 89,47%, sedangkan hasil belajar ranah psikomotorik pada siklus I sebesar 52,63% dan meingkat di siklus II menjadi sebesar 89,47%.

### Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, maka dapat diidentifikasi pokok-pokok masalah antara lain sebagai berikut: (1) Kurangnya minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran; (2) Kegiatan pembelajaran PDTM masih berpusat pada guru (konvensional); (3) Kurangnya inovasi media pembelajaran PDTM yang digunakan oleh guru; (4) Kurangnya tingkat pemahaman peserta didik pada mata pelajaran PDTM.

### Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas maka diperoleh rumusan yang akan diuji dalam penelitian ini, yaitu: (1) Bagaimana kelayakan aplikasi media pembelajaran *construct 2* pada mata pelajaran PDTM di kelas eksperimen ?; (2) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen (X TPM 1) dan kelas kontrol (X TMP 3) pada penggunaan media pembelajaran *construct 2* mata pelajaran PDTM ?

### Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang akan dicapai adalah : (1) Mengetahui kelayakan aplikasi media pembelajaran *construct 2* pada mata pelajaran PDTM di kelas eksperimen; (2) Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen (X TPM 1) dan kelas kontrol (X TPM 3) pada penggunaan media pembelajaran *construct 2* mata pelajaran PDTM.

### Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, antara lain: (1) Guru memperoleh inovasi media pembelajaran alternatif dalam menyampaikan materi sehingga tidak selalu menggunakan media yang sama saat proses pembelajaran; (2) Sebagai media pembelajaran untuk memudahkan siswa dalam memahami materi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran PDTM diharapkan dapat meningkat; (3) Membantu memecahkan dan mengantisipasi masalah yang terjadi di SMK Negeri 3 Surabaya yang berhubungan dengan permasalahan yang sejenis penelitian ini; (4) Menambah ilmu dalam pelaksanaan media pembelajaran yang baik untuk peserta didik.

### METODE

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen (*Experimental Research*). Pada desain penelitian eksperimen yang diterapkan peneliti mengacu pada model penelitian eksperimen dari (Sugiyono, 2009), yaitu *true experimental design* (desain penelitian eksperimen yang betul). Bentuk desain eksperimen menggunakan *pretest-posttest control group*.

Tabel 1. *True Experimental Design*

Pretest	Treatment	Posttest
O1	X	O2
O3		O4

Keterangan:

- O1 = pretest kelas eksperimen
- O2 = posttest kelas eksperimen
- O3 = pretest kelas kontrol
- O4 = posttest kelas kontrol
- X = perlakuan/*treatment* yang diberikan

Sasaran penelitian ini adalah peserta didik kelas X Teknik Pemesinan SMK Negeri 3 Surabaya. Populasi penelitian ini berjumlah 3 kelas, terdiri dari kelas X TPM 1 (36 orang), kelas X TPM 2 (36 orang), dan kelas X TPM 3 (36 orang) dengan total jumlah populasi 108 orang. Sedangkan dalam menentukan sampel peneliti menggunakan teknik *simple random sampling*, maka diperoleh sampel sebesar 72 peserta didik, yang terdiri dari kelas X TPM 1 (36 peserta didik) dan kelas X TPM 3 (36 peserta didik).

### Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di jurusan Teknik Pemesinan SMK Negeri 3 Surabaya, yang bertempat di Jalan Jendral A. Yani no. 319, Gayungan, Dukuh Menanggal, Kec. Gayungan, Surabaya, Jawa Timur, 60234. Waktu

penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2020/2021.

### Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah aplikasi media pembelajaran berbasis *construct 2* pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Mesin (PDTM) dengan kompetensi dasar memahami dan menggunakan alat ukur mekanik presisi.

### Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian eksperimen ini menggunakan beberapa tahapan, yaitu meliputi: (1) Tahap Perencanaan; (2) Tahap Pelaksanaan; (3) Tahap Akhir

### Teknik Pengumpulan Data

- Wawancara digunakan untuk mengetahui bagaimana identifikasi masalah dan kebutuhan yang ada di lapangan. Wawancara dilakukan dengan guru pengampu mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Mesin (PDTM) kelas X program keahlian Teknik Pemesinan di SMK Negeri 3 Surabaya.
- Tes  
Menurut Djaali dan Muljono (2008:7) tes merupakan salah satu prosedur evaluasi yang *komprehensif, sistematis, dan objektif* yang hasilnya dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan dalam proses pengajaran yang dilakukan oleh guru.
  - *Pre-test*, digunakan oleh guru untuk mengetahui sejauh mana tingkat kemampuan dan pemahaman awal siswa terhadap materi yang akan diajarkan.
  - *Post-test*, untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa terhadap materi yang telah disampaikan oleh guru.
- Kuisisioner/angket digunakan untuk menguji kelayakan media pembelajaran berbasis aplikasi *construct 2*, meliputi kelayakan materi, kelayakan media, kelayakan bahasa, dan kelayakan soal.

### Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk mengumpulkan data, instrumen ini dapat berupa kuisisioner, seperangkat soal tes, formulir observasi, formulir-formulir lain yang berkaitan dengan pencatatan data dan sebagainya (Notoatmodjo, 2010).

- Kisi-Kisi Instrumen Wawancara  
Kisi-kisi instrumen wawancara digunakan untuk mengetahui potensi masalah yang ada di lapangan.
- Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar  
Menurut Purwanto (2009: 66) bahwa tes hasil belajar merupakan tes penguasaan, karena tes ini mengukur penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan oleh

guru atau dipelajari oleh siswa. Bentuk soal yang dipakai adalah tes pilihan ganda, dimana pada penelitian ini dilakukan dua kali tes, yaitu *pre-test* dan *post-test*.

- Instrumen Kelayakan Materi  
Instrumen kelayakan materi digunakan untuk mengetahui apakah materi yang disajikan sudah dalam kategori layak atau belum.
- Instrumen Kelayakan Media  
Instrumen kelayakan media digunakan untuk mengetahui apakah media yang disajikan sudah dalam bentuk kategori layak atau belum.
- Instrumen Kelayakan Bahasa  
Instrumen kelayakan bahasa digunakan untuk mengetahui apakah kebahasaan yang disajikan sudah dalam bentuk kategori layak atau belum.
- Instrumen Kelayakan Latihan Soal  
Instrumen kelayakan latihan soal digunakan untuk mengetahui apakah latihan soal yang disajikan sudah dalam bentuk kategori layak atau belum.

**Teknik Analisis Data**

- Teknik Analisis Data Hasil Tes  
Pengolahan data dilakukan dengan cara mengumpulkan data *pre-test* dan *post-test*. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisa dengan bantuan program SPSS (*Statistical Program and Service Solutions*) v.25.

Analisis yang digunakan untuk menguji penelitian adalah *uji-t*. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui perbedaan rata-rata (*mean*) secara signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Uji hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan data skor *pre-test* dan *post-test*. Jika data berdistribusi normal, homogen, dan linear, maka pengujian menggunakan rumus:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

(Sudjana, 2005: 241)

Keterangan:

- $X_1$  = rerata sampel kelompok eksperimen
- $X_2$  = rerata sampel kelompok kontrol
- $N_1$  = jumlah siswa kelas eksperimen
- $N_2$  = jumlah siswa kelas kontrol
- $S_1^2$  = variasi sampel kelas eksperimen
- $S_2^2$  = variasi sampel kelas kontrol

Dengan kriteria pengujiannya adalah jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada penggunaan media

pembelajaran *construct 2*.

Uji N-gain digunakan untuk mengetahui efektivitas perlakuan yang diberikan. Rumus yang digunakan untuk menghitung normalitas gain menurut Meltzer adalah sebagai berikut:

$$N. Gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

(Latif, 2014: 19)

Keterangan:

- $S_{post}$  = Skor *post-test*
- $S_{pre}$  = Skor *pre-test*
- $S_{maks}$  = Skor maksimum

Berikut merupakan kriteria keefektifan yang mempunyai nilai dari normalitas gain, menurut Meltzer:

Tabel 2. Klasifikasi Nilai N-gain

Nilai Gain	Kriteria
$0,70 \leq n \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq n \leq 0,70$	Sedang
$0,00 \leq n \leq 0,30$	Rendah

(Karinaningsih, 2010: 43)

- Teknik Analisis Data Kelayakan Materi, Soal, Media, Soal, dan Bahasa  
Hasil penilaian kelayakan dari ahli materi, media, bahasa, latihan soal, soal *pretest*, dan soal *posttest* berupa nilai kuantitatif yang akan dikonversikan ke nilai kualitatif. Berikut merupakan kriteria kelayakan media pembelajaran:

Tabel 3. Aturan Pemberian Skor Butir Instrumen Ahli Materi, Soal, Media, dan Bahasa

Keterangan	Skor
Sangat Layak	4
Layak	3
Kurang Layak	2
Tidak Layak	1

Untuk menganalisa hasil angket dari ahli materi dan ahli media berdasarkan menggunakan kriteria dengan tabel skor skala Likert, digunakan rumus sebagai berikut:

$$Prosentase = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor kriteriaum}} \times 100\%$$

Keterangan:

- Skor kriteriaum = skor tertinggi tiap item x jumlah item x jumlah responden
- (Riduwan, 2010: 21)

Selanjutnya hasil analisa data akan dibandingkan dengan kriteria kelayakan berdasarkan kriteria prosentase skor sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria Prosentase Skor

Kriteria Prosentase	Kriteria Kelayakan
81% - 100%	Sangat layak/Sangat Baik
61% - 80%	Baik/Layak
41% - 60%	Sedang
21% - 40%	Buruk/Kurang Layak
0% - 20%	Buruk Sekali/Tidak Layak

(Riduwan, 2010)

Tingkat kelayakan kriteria tersebut menjadi acuan terhadap hasil penilaian dari ahli materi, ahli media, ahli bahasa, ahli latihan soal, ahli soal *pre-test* dan soal *post-test*. Skor yang diperoleh dari angket tersebut menunjukkan tingkat kelayakan aplikasi media pembelajaran *construct 2*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil penelitian

- Kelayakan Media pembelajaran

Hasil penelitian mengenai analisis kelayakan media pembelajaran berbasis *construct 2* yang diperoleh dari dosen ahli dan guru ahli yang meliputi ahli materi, ahli media, ahli bahasa, ahli soal (latihan soal), ahli soal (*pre-test*), dan ahli soal (*post-test*). Berikut merupakan hasil rekapitulasi kelayakan media pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Kelayakan Media Pembelajaran

No	Validasi Ahli	Hasil Validasi	Kriteria
1	Materi	3,93	Sangat Layak
2	Media	3,70	Sangat Layak
3	Bahasa	3,46	Sangat Layak
4	Latihan Soal	3,96	Sangat Layak
5	Soal Pre-test	3,86	Sangat Layak
6	Soal Post-test	3,96	Sangat Layak
Jumlah		22,87	
Rata-Rata		3,81	
Persentase		95,53%	
Kriteria		Sangat Layak	

- Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Tabel 6. Data Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

Data	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Rata-Rata	50,28	75,56	52,50	80,00
Modus	50	80	50	80
Median	50	80	50	80
Nilai terendah	30	50	40	60
Nilai tertinggi	70	90	70	90
Standar deviasi	9,706	8,087	8,742	8,281
Persentase kelulusan	1siswa 2,8%	32 siswa 91,0%	2siswa 5,6%	35 siswa 97,2%

- Persyaratan Uji Hipotesis

- Uji Normalitas

Penelitian ini harus diuji coba kenormalannya untuk menentukan analisis teknik statistik yang akan digunakan. Hasil perhitungan uji normalitas nilai (Sig) 0.179 untuk semua data pada uji normalitas *kolmogorov-smirnov* dan taraf kesalahan ditetapkan 5%. Maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal karena nilai (Sig) hitung lebih besar dari taraf kesalahan yang ditetapkan ( $0,179 > 0,05$ ). Data berdistribusi normal, maka digunakan statistik *parametris*.

- Uji Homogenitas

Data penelitian yang telah diuji kenormalannya selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas ini merupakan syarat untuk uji t dan menguji hipotesis yang dibuat. Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas, nilai (Sig) *Based on Mean* data *pretest* menunjukkan sebesar 0,809 dan data *posttest* menunjukkan sebesar 0,719. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua varian data *pretest* dan data *posttest* pada kelas kontrol ataupun kelas eksperimen adalah sama atau homogen ( $0,809 > 0,05$  ;  $0,719 > 0,05$ ).

- Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui bentuk hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Hasil uji linearitas diketahui nilai Sig. *deviation from linearity* sebesar 0,60 dan diketahui nilai  $F_{hitung}$  2,386. Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linear karena nilai Sig lebih besar dari taraf kesalahan yang ditetapkan dan nilai  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$  ( $0,60 > 0,05$  ;  $2,386 < 2,51$ ).

- Data Uji Hipotesis

- Uji Beda dengan Uji-t

Dibuat hipotesis sebagai pernyataan yang harus dibuktikan melalui penelitian. Penelitian yang dilakukan mendapatkan hasil yang kemudian dianalisis menggunakan komparatif uji t.

Ho : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada penggunaan media pembelajaran *construct 2*.

Ha : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada penggunaan media pembelajaran *construct 2*.

Kriteria penerimaan Ho dan Ha, jika  $t$  hitung  $> t$  tabel, maka Ha diterima Ho ditolak. Jika  $t$  hitung  $< t$  tabel, maka Ha ditolak dan Ho diterima. Menurut analisis uji t menggunakan SPSS v.25

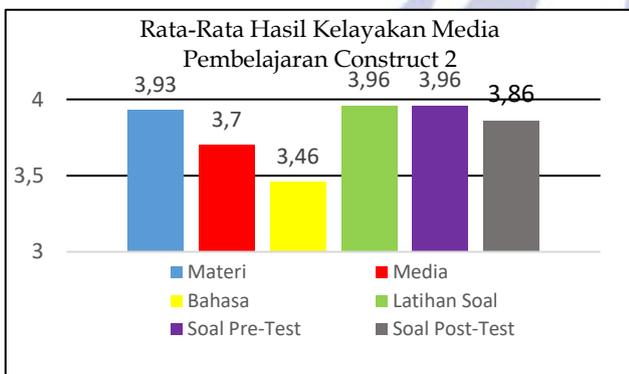
menghasilkan t hitung sebesar 2,304. Nilai df 70 dengan taraf kepercayaan 95% yang berarti  $\alpha = 5\%$  atau 0,05.

- Uji N-gain Score

Uji *Normalized Gain (N-gain score)* bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan suatu metode dalam penelitian. Berdasarkan hasil perhitungan uji *N-gain score* tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata untuk kelas eksperimen sebesar 0,5875 termasuk efektivitasnya dalam kategori sedang, sementara untuk rata-rata kelas kontrol sebesar 0,5106 yang termasuk efektivitasnya dalam kategori sedang.

**Pembahasan**

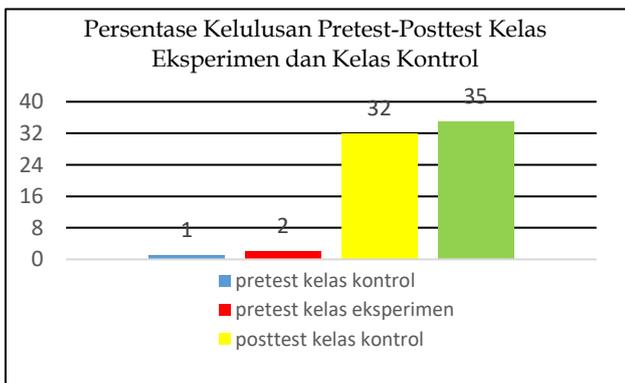
• Kelayakan Media Pembelajaran



Gambar 1. Diagram Rata-Rata Hasil Validasi Kelayakan Media Pembelajaran

Berdasarkan hasil validasi kelayakan media pembelajaran *construct 2*, dapat disimpulkan jika dilihat dari hasil validasi ahli materi, ahli media, ahli bahasa, ahli soal (latihan soal), ahli soal (*pre-test*), dan ahli soal (*post-test*) diperoleh total nilai rata-rata sebesar 3,81 dengan persentase 95,53. Artinya bahwa hasil validasi kelayakan media pembelajaran *construct 2* dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran pekerjaan dasar teknik mesin.

• Analisis Hasil *Pretest* dan *Posttest*

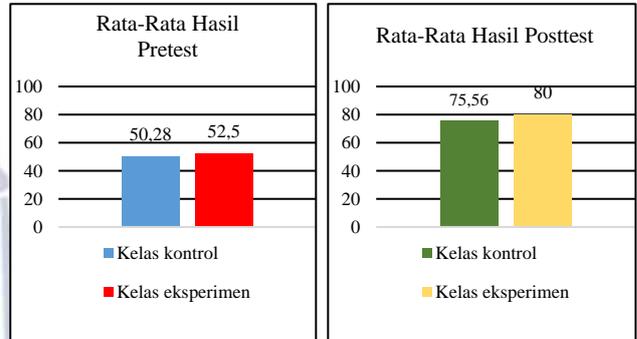


Gambar 2. Diagram Persentase Kelulusan

Pretest-Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kriteria ketuntasan materi (KKM) mata pelajaran ini adalah 70. Persentase kelulusan pada nilai *pretest* kelas kontrol 2,8% atau 1 siswa dan kelas eksperimen 5,6% atau 2 siswa. Nilai *posttest* kelas kontrol 91% atau 32 siswa dan kelas eksperimen 97,2% atau 35 siswa yang nilainya diatas KKM.

• Uji Hipotesis



Gambar 3. Diagram Rata-Rata Hasil Pretest dan Posttest

Data nilai *pretest* menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada kelas kontrol sebesar 50,28 dan kelas eksperimen sebesar 52,50 sedangkan nilai *posttest* menunjukkan perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelas kontrol sebesar 75,56 dan kelas eksperimen sebesar 80,00.

Menurut analisis uji t menggunakan SPSS v.25 menghasilkan t hitung sebesar 2,304. Berdasarkan tabel t, nilai df = 70 dengan taraf kepercayaan 95% maka nilai  $\alpha = 5\%$  atau 0,05. Mencari nilai t tabel dengan mengacu pada rumus  $(\alpha/2);(df) = (0,05/2) ; (70)$  berarti 0,025 ; 70. Kemudian mencari nilai tersebut pada distribusi nilai t tabel statistik. Maka ditemukan nilai t tabel sebesar 1,994. Dengan demikian nilai t hitung sebesar 2,304 > t tabel 1,994, maka berdasarkan kriteria penerimaan melalui perbandingan nilai t hitung dengan t tabel dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima  $H_0$  ditolak, yang berarti terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar di kelas eksperimen dengan penggunaan media pembelajaran *construct 2* akan menghasilkan hasil belajar yang berbeda.

**PENUTUP**

**Simpulan**

Berdasarkan data-data hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh penggunaan media pembelajaran *construct 2* terhadap hasil belajar siswa, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Kelayakan media pembelajaran berbasis *construct 2* untuk mata pelajaran pekerjaan dasar teknik mesin yang dihasilkan dalam kriteria sangat layak. Hasil

penilaian dari seluruh dosen dan guru ahli diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,81 dengan persentase 95% yang termasuk dalam kriteria sangat layak.

- Hasil belajar dilihat dari tingkat kelulusan siswa dengan kriteria ketuntasan materi adalah skor 70. Pada kelas kontrol persentase kelulusan nilai *pretest* sebesar 2,8% atau hanya 1 siswa dan persentase kelulusan nilai *posttest* sebesar 91% atau 32 siswa. Sedangkan pada kelas eksperimen persentase kelulusan nilai *pretest* 5,6% atau 2 siswa dan persentase kelulusan nilai *posttest* sebesar 97,2% atau 35 siswa.
- Hasil uji hipotesis menyatakan terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran berbasis *construct 2* dan kelas kontrol menggunakan media pembelajaran konvensional. Analisis menggunakan uji *t Independent Sample Test* dilihat dari nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menghasilkan *t* hitung sebesar 2,304 sedangkan nilai *t* tabel sebesar 1,994. Dengan demikian nilai *t* hitung lebih besar dari *t* tabel ( $2,304 > 1,994$ ).

#### Saran

Berdasarkan hasil analisis data, simpulan, dan kondisi nyata yang ada dilapangan, maka saran untuk perbaikan dan penelitian selanjutnya, ada beberapa saran yang diberikan antara lain sebagai berikut:

- Kelayakan media pembelajaran berbasis *construct 2* untuk mata pelajaran pekerjaan dasar teknik mesin yang dihasilkan dalam kriteria sangat layak. Oleh karena itu, diharapkan penggunaan media pembelajaran selalu dimanfaatkan oleh guru dalam proses belajar mengajar sehingga hasil belajar dapat terus ditingkatkan.
- Para guru diharapkan lebih banyak lagi menguasai penggunaan media pembelajaran yang lain untuk menciptakan suasana belajar mengajar yang menarik, kreatif, dan inovatif. Sehingga memunculkan minat belajar siswa yang lebih baik lagi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- A. Fatah, Yasin. 2008. *Dimensi-Dimensi Pendidikan Islam*. Malang: Malang Press.
- Almuqsithu, Asy Syahiidu dan I Made Arsana. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Think Pair And Share (TPS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran TDO Kelas X Di SMK Dharma Bahari Surabaya*. Jurnal UNESA JPTM. Volume 06 Nomor 01.
- Asyhar, Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.

Djaali dan Muljono, Pudji. 2008. *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT. Grasindo.

Karinaningsih. (2010). *Studi Komparasi Pembelajaran TIK dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Structure (NHTS) dan Model Pembelajaran AIR untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA*. Bandung : Jurnal Pendidikan Ilmu Komputer UPI.

Latif, Hilman dan dkk. 2014. *Pengaruh Pembelajaran Kontekstual terhadap Hasil Belajar*. Jurnal Pendidikan Geografi, Vol. 14, No. 1. Retrieved from <http://ejournal.upi.edu>

Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta

Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surakarta:Pustaka Belajar.

Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Aflabeta.

Rosyadi, Alwan dan I Made Arsana. 2019. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran AC Mobil Siswa Kelas XI TKR Di SMKN 1 Arosbaya Bangkalan*. Jurnal UNESA JPTM. Volume 08 Nomor 03.

Sudjana, Nana. 2005. *Dasar-Dasar Proses/Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.