

PERBEDAAN HASIL BELAJAR MEKANIKA TEKNIK ANTARA METODE *ACCELERATED LEARNING* DENGAN METODE *TEACHER CENTER LEARNING* PADA KONSEP RESULTANTE GAYA DI SMK N 1 MAGELANG

Oleh: Lilik Adhi Purwoko, 10505241015, Universitas Negeri Yogyakarta
lilikadhi19@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan metode *accelerated learning* dan *teacher center learning* pada mata pelajaran mekanika teknik.

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen (eksperimen semu). Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa siswi SMK Negeri 1 Magelang. Sampel penelitian ini adalah siswa siswi kelas X BC (kelompok kontrol) dan X BD (kelompok eksperimen), yang masing-masing kelas berjumlah 28 siswa. Sampel dalam penelitian ini diambil berdasarkan strata ataupun random/daerah. Metode pengumpulan data untuk mengukur peningkatan hasil belajar mekanika teknik siswa menggunakan *pretest* dan *posttest*. Validasi instrumen diuji dengan *Judgement Expert* dan *Microsoft Excel*. Uji reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Uji prasyarat analisis menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Uji hipotesis menggunakan uji t.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) standar deviasi dari hasil *pretest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol hampir sama yaitu 7,626 (kelompok eksperimen) dan 8,576 (kelompok kontrol), hal ini menunjukkan kemampuan siswa pada kedua kelompok setara; (2) nilai rata-rata *posttest* kelompok eksperimen lebih besar daripada kelompok kontrol (79,15 > 65,30), hal ini menunjukkan penggunaan metode *accelerated learning* menghasilkan peningkatan hasil belajar yang lebih baik; (3) berdasarkan uji hipotesis didapatkan $t_{hitung} (1,49) < t_{0,05} (1,99)$, dengan demikian maka dapat dinatakan bahwa hipotesis diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan dan positif antara yang diajar dengan Metode *Acelerated Learning* dan *Teacher Center Learning* pada mata pelajaran mekanika teknik siswa di SMK Negeri 1 Magelang.

Kata kunci: *Accelerated Learning, Teacher Center Learning, Hasil Belajar*

THE DIFFERENCE OF TECHNICAL MECHANICS LEARNING RESULT BETWEEN ACCELERATED LEARNING METHOD WITH TEACHER CENTER LEARNING METHOD ON FORCE RESULTANTE CONCEPT IN STATE VOCATIONAL SCHOOL 1 MAGELANG

Abstract: This research intends on knowing the difference in learning result between students that being taught by Accelerated Learning method and Teacher Center Learning on technical mechanics lesson.

This research is a quasi experiment. Population in this research are students of state vocational school 1 Magelang. Sample of this research are students grade X BC (control group) and grade X BD (experiment group), which for each consists of 28 students. Sample in this research is taken based on a strata or random. Data collection method uses of pretest and posttest to measure the increase of technical mechanics learning result of the students. Instrument validation is tested with *Judgement Expert* and *Microsoft Excel*. Reliability test uses of Alpha Cronbach formula. Analysis prerequisite test uses of normality test and homogeneity test. Hypotheses test uses t-test.

Result of this research shows that: (1) deviation standard from pretest result of experiment group and control group is almost the same namely 7,626 (experiment group) and 8,576 (control group), that shows the ability of students on both group are equivalent; (2) average value posttest on experiment group is bigger than control group (79,15 > 65,30), that shows the using of Accelerated Learning method delivers the increase of the better learning result; (3) based on hypotheses test, it is obtained that $t_{hitung} (1,49) < t_{0,05} (1,99)$, it means the hypotheses is receivable. Hence, we can conclude that there is a difference of significant and positive learning result between students who are taught by Accelerated Learning method and Teacher Center Learning method on technical mechanics lesson in state vocational school 1 Magelang.

Keywords: *Accelerated Learning, Teacher Center Learning, Learning Result*

PENDAHULUAN

Pendekatan belajar (*learning approach*) merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Semakin baik pendekatan belajar yang dilakukan, akan baik pula hasil belajar yang dicapai. Selama ini permasalahan yang dihadapi oleh sekolah menengah adalah penekanan pencapaian hasil belajar dalam ranah kognitif saja, sementara kedua ranah yang lain hanya seperti pengikut yang kurang diperhitungkan.

Accelerated Learning adalah suatu pola yang digunakan dalam pembelajaran yang didesain sedemikian rupa sehingga dapat menggugah kemampuan belajar siswa, membuat belajar lebih cepat dan menyenangkan (Dave Meier, 2002: 54).

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan dilapangan, yaitu dengan melakukan wawancara kepada siswa secara langsung, sebagian besar siswa mengeluhkan pembelajaran yang membosankan apabila hanya berpusat kepada guru saja. Mereka menginginkan agar ikut diajak aktif oleh guru. Ada sebagian yang menjawab kalau dia tidak langsung praktik hanya dengan mendengarkan guru akan sulit untuk menyerap materi yang disampaikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan metode *accelerated learning* dan *teacher center learning* pada mata pelajaran mekanika teknik.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen (eksperimen semu), yaitu penelitian yang mempunyai kontrol, akan tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel luar yang berfungsi untuk mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2012: 77). Pada penelitian ini, peneliti memilih dua kelompok yang akan dijadikan sebagai objek penelitian. Kelompok tersebut akan dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok

eksperimen akan mendapatkan perlakuan dengan metode *accelerated learning*, sedangkan kelompok eksperimen akan mendapatkan perlakuan dengan metode *teacher center learning*. Pada penelitian ini yang akan menjadi kelompok eksperimen adalah kelas X BD dan yang menjadi kelompok kontrol adalah kelas X BC. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *control group pre-test-post-tets*, dengan pola (Suharsimi Arikunto, 2010: 125) :

E	O ₁	X _E	O ₂
K	O ₁	X _K	O ₂

Keterangan :

- E : Kelompok Ekspeimen
- K : Kelompok Kontrol
- O₁ : *Pre-test*
- O₂ : *Post-test*
- X_E : Perlakuan Kelompok Eksperimen
- X_E : Perlakuan Kelompok Kontrol

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi SMK N 1 Magelang, sedangkan sampel yang diteliti adalah siswa-siswi kelas X BC dan X BD.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes. Tes yang digunakan adalah *pretest* dan *posttest*. *Pretest* adalah tes yang digunakan untuk merandom atau *matching* dimanakah siswa akan ditempatkan dalam suatu kelompok, selain itu untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa sebelum proses pembelajaran dilakukan. *Posttest* adalah tes yang dilaksanakan setelah proses pembelajaran dilaksanakan untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Validasi instrumen diuji dengan *Judgement Expert* dan *Microsoft Excel*. Uji reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Uji prasyarat analisis menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Uji hipotesis menggunakan uji t. Berdasarkan uji reliabilitas soal, diperoleh tingkat reliabilitas sebesar 0,63 (reliabilitas tinggi).

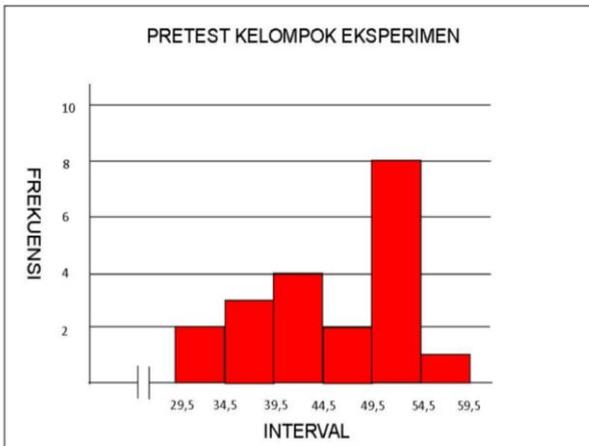
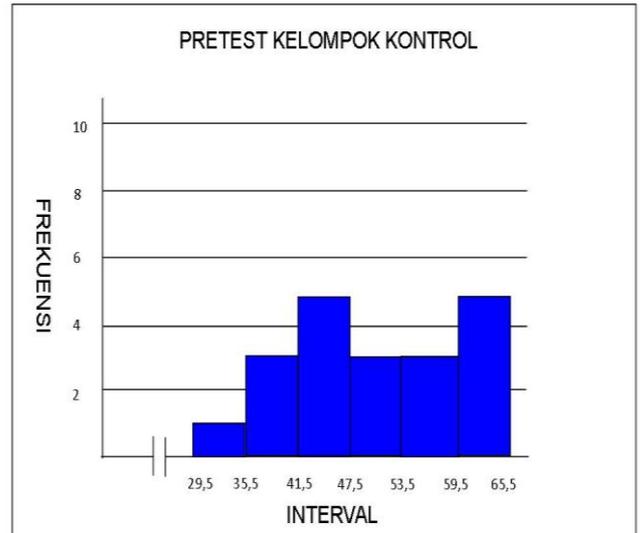
I. HASIL PENELITIAN

1. Hasil *Pretest*

berikut ini disajikan hasil pretest dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dari 20 siswa.

a. Kelompok Eksperimen

Interval	Titik tengah	Frekuensi	Standar deviasi
29,5	32	2	7,626
34,5	37	3	
39,5	42	4	
44,5	47	2	
49,5	52	8	
54,5	57	1	
Jumlah	267	20	



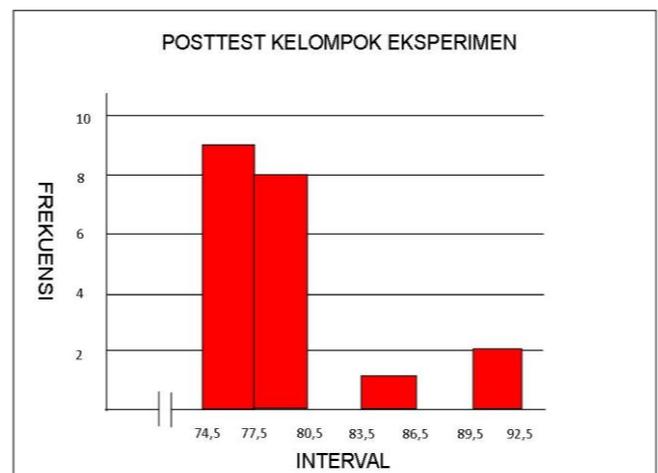
2. Hasil Posttest

a. Kelompok Eksperimen

Interval	Titik tengah	Frekuensi	Standar deviasi
74,5	76	9	4,757
77,5	79	8	
80,5	82	0	
83,5	85	1	
86,5	88	0	
89,5	91	2	
Jumlah	501	20	

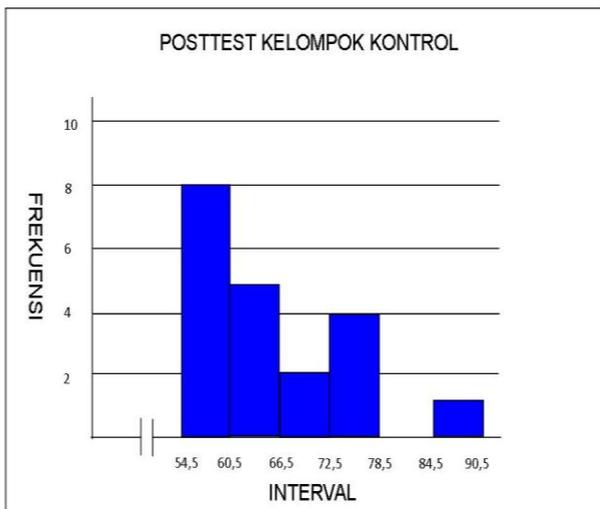
b. Kelompok Kontrol

Interval	Titik tengah	Frekuensi	Standar deviasi
29,5	32,5	1	8,567
35,5	38,5	3	
41,5	44,5	5	
47,5	50,5	3	
53,5	56,5	3	
59,5	62,5	5	
Jumlah	285	20	



b. Kelompok Kontrol

Interval	Titik tengah	Frekuensi	Standar deviasi
54,5	57,5	8	7,881
60,5	63,5	5	
66,5	69,5	2	
72,5	75,5	4	
78,5	86,5	0	
84,5	87,5	1	
Jumlah	440	20	



3. Uji Normalitas

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data tersebut terdistribusi normal

Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka data tersebut tidak terdistribusi normal

Statistik	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
N	20	20	20	20
Mean	43,18	79,15	50,20	65,30
Standar Deviasi	7,626	4,757	8,567	7,881
L_{hitung}	0,152	0,151	0,152	0,174
L_{tabel}	0,190	0,190	0,190	0,190
Kesimpulan	Berdistribusi normal	Berdistribusi normal	Berdistribusi normal	Berdistribusi normal

4. Uji Homogenitas

Data dinyatakan homogen apabila

$$F_{hitung} < F_{tabel}$$

Statistik	Pretest		Posttest	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Varians	58,16	92,75	43,18	76,17
F_{hitung}	1,59		1,76	
F_{tabel}	1,90		1,90	
Kesimpulan	Homogen		Homogen	

5. Uji t

Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau ditolak. Hipotesis diterima apabila $t_{hitung} < t_{0,05}$. Selain pernyataan tersebut maka hipotesis ditolak.

Statistik	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
N	20	20
Σ Beda	710	330
Σ Kuadrat beda	26100	7800
t_{hitung}	1,49	
$t_{0,05}$	1,99	
Kesimpulan	Hipotesis diterima	

6. Pembahasan

Pada pengujian hipotesis menggunakan uji t, didapatkan hasil t_{hitung} (1,49) < $t_{0,05}$ (1,99). Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis dari penelitian ini diterima.

Berdasarkan hasil *pretest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol didapatkan standar deviasi 7,626 untuk kelompok eksperimen, dan 8,567 untuk kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal/pengetahuan awal siswa terhadap materi setara. Kemudian nilai rata-rata yang diperoleh siswa setelah *posttest* adalah 79,15 untuk kelompok eksperimen dan 65,30 untuk kelompok kontrol. Hal ini

menunjukkan hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen yang menggunakan metode *accelerated learning* lebih baik.

Yogyakarta, Februari 2015
Dosen Pembimbing,

KESIMPULAN

1. Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa antara siswa yang diajar dengan Metode *Acelerated Learning* dan *Teacher Center Learning* terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan dan positif pada mata pelajaran mekanika teknik siswa di SMK Negeri 1 Magelang ($P < 0,05$).
2. Perolehan hasil perhitungan uji t diperoleh hasil $t_{hitung} (1,49) < t_{0,05} (1,99)$. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis awal penelitian ini diterima

Drs. Pusoko Prapto, MT
NIP. 19531205 197803 1 002

SARAN

1. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini hanya memberikan informasi tentang pengaruh metode *accelerated learning* pada satu konsep materi saja, oleh karena itu selanjutnya sebaiknya juga diterapkan pada konsep materi yang lain, atau bahkan mata pelajaran yang lain.

2. Bagi Guru

Sebaiknya guru menerapkan metode pembelajaran yang melibatkan siswa, sehingga siswa lebih aktif selama proses pembelajaran

3. Bagi Siswa

Sebaiknya siswa harus lebih berani aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Intinya buat suasana selama proses pembelajaran berlangsung menjadi menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta

Meier.D. 2002. *The Accelerated Learning Handbook*. Bandung: Kaifa

Sugiyono. (2012). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.