

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TPS (*THINK PAIR SHARE*) MENGGUNAKAN APLIKASI *MACH3* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN CNC KELAS XII TEKNIK PEMESINAN DI SMKN 1 JETIS MOJOKERTO

Niko Eka Arisma

S-1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email : nikoarisma@mhs.unesa.ac.id

Firman Yasa Utama

Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email : firmanutama@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui motivasi dan hasil belajar siswa kelas XII Jurusan Teknik Pemesinan di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto. dengan diterapkannya model pembelajaran TPS (*Think pair Share*) menggunakan aplikasi *mach3* diharapkan mampu membuat siswa termotivasi untuk mengikuti pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peserta didik yang dijadikan objek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 12 teknik pemesinan yang berjumlah 32 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *Pre-Experimental Design* yaitu dengan menggunakan satu kelas yang dijadikan kelas eksperimen dengan memberikan *pretest* sebelum adanya *treatment* dan memberikan *posttest* setelah diberikan *treatment*. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran TPS menggunakan aplikasi *mach3* terhadap motivasi belajar siswa digunakan analisis regresi linier sederhana. Berdasarkan hasil analisis regresi linier sederhana dapat diketahui bahwa pembelajaran menggunakan model tersebut mempengaruhi sebesar 54,1% motivasi belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa dikategorikan sedang dengan perolehan nilai *N-gain* sebesar 0,5324. Dan aktivitas belajar siswa dikategorikan aktif, hal tersebut dapat diketahui dari nilai prosentase aktivitas belajar siswa berdasarkan observasi sebesar 67,5%.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, *Mach 3*, Motivasi, Hasil Belajar Siswa.

Abstract

This study aims to determine the motivation and class XII student learning outcomes Machining Engineering Department at SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto. with the implementation of the learning model TPS (*Think pair Share*) using the application *mach3* is expected to make the students motivated to participate in learning in order to improve student learning outcomes. Learners who made the object of this research was grade 12 machining techniques which amounts to 32 students. This research is experimental research designs *Pre-Experimental Design* is by using a class which is used as the experimental class by giving a pretest before their treatment and provide post-test after being given treatment. To determine the effect of using a learning model TPS *mach3* application on the students motivation to use simple linear regression analysis. Based on the results of simple linear regression analysis showed that learning to use the model of 54.1% affects students' motivation. Improving student learning outcomes are being categorized with the acquisition of *N-gain* value of 0.5324. And learning activities of students categorized as active, it can be seen from the percentage of students learning activities based on observations of 67.5%.

Keywords: Learning Model, *Mach3*, Motivation, Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah hal yang sangat penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Oleh sebab itulah pendidikan memperoleh porsi besar dalam perhatian pemerintahan. Terbukti bahwa dana APBN untuk pendidikan mengalami peningkatan. Hal tersebut merupakan kemajuan yang signifikan dibanding tahun-tahun sebelumnya. Dari situlah pemerintah Indonesia menaruh harapan yang besar terhadap pendidikan dalam perkembangan dan kemajuan bangsa. Karena pendidikanlah tunas muda harapan bangsa sebagai generasi penerus dibentuk.

Undang-Undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 telah mengatakan bahwa Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab” (Pasal 3 UU RI No 20/ 2003).

Di Indonesia pendidikan formal pada tingkat sekolah menengah dibagi menjadi tiga jalur utama yaitu Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA), Madrasah Aliyah (MA), dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Berdasarkan data jumlah SMK Negeri di Jawa Timur ada berjumlah 600 sekolah SMK yang berdiri salah satunya adalah SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto.

SMK Negeri 1 Jetis ini merupakan yang berdiri sejak tahun 2005, sehingga fasilitas masih belum lengkap, khususnya untuk jurusan teknik pemesinan masih belum adanya lab pemesinan CNC, sehingga hal tersebut dapat mengganggu kegiatan pembelajaran karena siswa hanya diberikan materi tanpa adanya praktik menggunakan mesin CNC.

Berdasarkan pengamatan di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto kelas XII TPM 1 pada mata pelajaran CNC, ketika pembelajaran banyak siswa yang tidak memperhatikan, bermain *handphone*, tiduran didalam kelas, dan banyak siswa yang ijin untuk keluar kelas bergantian. Aktifitas siswa yang muncul demikian terjadi ketika guru menyampaikan pembelajaran maka akan berdampak pada hasil belajar yang kurang memuaskan. Selain itu kurangnya media pembelajaran yang dapat mendorong aktifitas siswa

dalam mengikuti proses pembelajaran. Untuk itu perlu adanya dorongan dari dalam diri siswa maupun dari luar diri siswa untuk menumbuhkan motivasi belajar didalam dirinya.

Banyak siswa yang jenuh dengan alasan tidak ada materi praktiknya untuk mata pelajaran CNC. Kejenuhan mengakibatkan siswa bosan untuk mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru sehingga muncul tingkah laku yang kurang baik didalam kelas yaitu tidur didalam kelas saat pelajaran, berbicara sendiri tidak menghiraukan penjelasan guru, dan banyak yang keluar kelas dengan berbagai alasan. Berangkat dari masalah tersebut peneliti memiliki inovasi untuk menggunakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa termotivasi untuk belajar didalam kelas. **Think Pair share** merupakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif didalam kelas dengan berfikir berpasangan tiap kelompok sehingga motivasi belajar siswa meningkat.

Selain model pembelajaran, ketika pembelajaran lebih baik menggunakan alat bantu pembelajaran yang dapat mendukung proses pembelajaran. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan aplikasi *Mach3* untuk mata pelajaran CNC. *Mach3* merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi. Dengan menggunakan alat bantu *Mach3* guru dapat dengan mudah untuk menunjukkan pergerakan pahat dalam mesin CNC, sehingga ada gambaran nyata yang terlihat didalam komputer.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, bahwa secara umum masih banyak siswa yang memiliki nilai kurang dari KKM. Seperti terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Nilai Mata Pelajaran CNC Kelas XII TPM1

Nilai (interval)	KKM	Jumlah
0-25	75	-
26-50	75	-
51-75	75	19
76-100	75	13

Dari nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar masih kurang. Menurut Kopri (2016: 237) menyatakan bahwa” hasil belajar akan optimal bila ada motivasi”. Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui seberapa besar pengaruh pembelajaran dengan adanya model pembelajaran sehingga peneliti akan mengambil judul penelitian “Pengaruh model Pembelajaran TPS (*think Pair share*) Menggunakan Aplikasi *Mach3* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Cnc Kelas XII Teknik Pemesinan SMKN 1 Jetis Mojokerto”.

Dengan diterapkannya model pembelajaran TPS(*Think Pair Share*) menggunakan Aplikasi *Mach3*, peneliti ingin mengetahui penerapannya terhadap motivasi belajar siswa dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran CNC.

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran TPS(*Think Pair share*) menggunakan aplikasi *mach3* terhadap motivasi belajar siswa.
- Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran TPS(*Think Pair Share*) menggunakan aplikasi *mach3*.
- Untuk mengetahui aktivitas siswa dengan penerapan model pembelajaran TPS(*Think Pair Share*) menggunakan aplikasi *mach3*.

Manfaat yang didapatkan dalam penelitian adalah:

- Mengetahui seberapa besar pengaruh yang ditimbulkan terhadap motivasi belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran TPS (*Think Pair Sare*) menggunakan aplikasi *Mach3*.
- Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran TPS(*Think Pair Share*) menggunakan aplikasi *Mach3*.
- Mengetahui aktivitas siswa setelah diterapkannya model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) menggunakan aplikasi *mach3*.

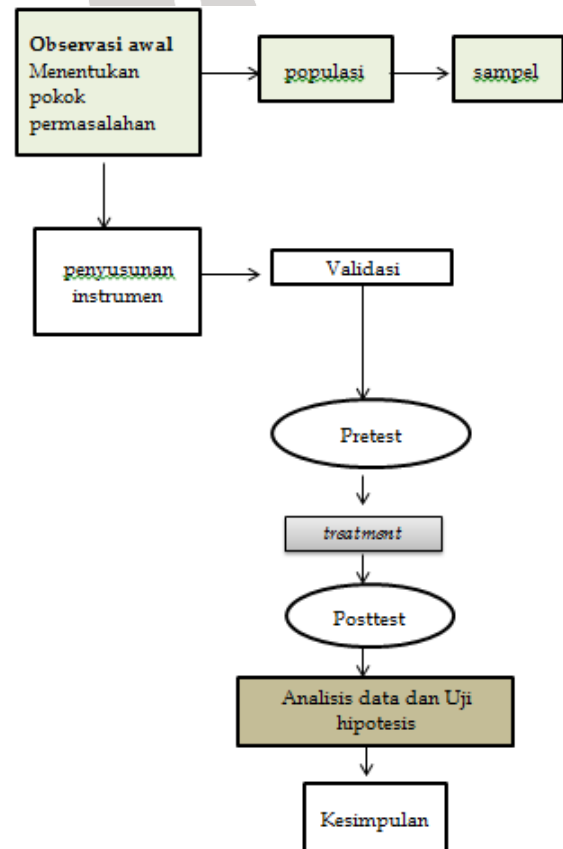
Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- Terdapat pengaruh model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) menggunakan aplikasi *Mach3* terhadap motivasi belajar siswa.
- Peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran TPS (*think pair share*) menggunakan aplikasi *mach3* dikategorikan sedang.

- siswa dikategorikan aktif dengan penerapan model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) menggunakan aplikasi *Mach3*.

METODE

Menurut Sugiyono (2015: 2) “Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.” Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian eksperimen dengan bentuk desain penelitian *Pre-Experimental Design* model *One-Group Pretest Posttest Design* dengan sampel penelitian kelas XII Teknik Pemesinan I dari populasi SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto. Rancangan penelitian dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

Waktu dan lokasi penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMK Negeri 1 Jetis yang beralamat di jalan raya Desa Mojolebak Kec. Jetis, Kab. Mojokerto. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Januari sampai selesai semester genap tahun ajaran 2017/2018.

Variabel Penelitian

variabel yang digunakan terdiri dari variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) menggunakan aplikasi *Mach3*. Sedangkan variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah motivasi belajar dan hasil belajar siswa.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah melalui wawancara, lembar observasi, angket motivasi belajar dan soal *pretest/posttest*

Teknik Analisis Data

• Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan suatu data sehingga mengetahui teknik statistik yang akan digunakan untuk analisis data lebih lanjut. Dalam hal ini uji normalitas digunakan uji *Kolmogorof-Smirnof* menggunakan *software SPSS Versi 24*. Dengan taraf kepercayaan 95% dengan taraf kesalahan 0,05. Untuk mengetahui data normal atau tidak maka dapat dilihat nilai signifikansi dari *output SPSS*, data akan berdistribusi normal jika nilai sig. > 0,05

• Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui bahwa data bersasal dari varian yang sama. Dalam penelitian untuk uji homogenitas menggunakan *software SPSS versi 24*, yaitu dengan melihat nilai signifikansi pada *output SPSS* apabila nilai sig. > 0,05 maka data berasal dari varian yang sama dan nilai sig. < 0,05 maka data bukan berasal dari varian yang sama.

• Uji Linieritas

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui bahwa data tersebut linier yang merupakan uji prasyarat untuk analisis regresi linier sederhana. Dalam analisis linieritas data penelitian ini menggunakan analisis *SPSS versi 24*. Dengan dasar pengambilan keputusan jika nilai signifikansi(sig.) > 0,05 data tidak linier dan sebaliknya jika nilai signifikansi(sig.) < 0,05 data linier.

• Uji Hipotesis

Uji Regresi Linier Sederhana

Analisis ini digunakan untuk mengetahui besar pengaruh sebelum dan sesudah model pembelajaran TPS menggunakan aplikasi *mach3* diterapkan.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis menggunakan *SPSS versi 24*.

Dalam uji regresi sederhana menggunakan taraf kesalahan 5% (0,05) dengan taraf kepercayaan 95% (0,95).

Untuk mengetahui variabel bebas berpengaruh atau tidaknya terhadap variabel terikat, maka dapat dilihat menggunakan pada tabel *coefficients SPSS* nilai signifikansi yang muncul. Jika nilai sig > 0,05 maka variabel tidak berpengaruh, sebaliknya jika sig < 0,05 maka variabel berpengaruh.

Sedangkan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, maka dapat dilihat pada kolom *R-square*. Dalam tabel *model summary SPSS*. Nilai *R-Square* yang berupa desimal dikalikan 100% sehingga didapatkan persentase pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Uji N-Gain

Pengujian ini dilakukan untuk menguji hipotesis kedua yang berbunyi “Peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran TPS (*think pair share*) menggunakan aplikasi *mach3* dikategorikan sedang”. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dapat dilakukan melalui analisis data *pretest* dan *posttest*, dengan menggunakan rumus seperti berikut :

$$N - Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Maksimal - Skor\ Pretest} \quad (1)$$

Untuk mengetahui peningkatan nilai hasil belajar siswa kategori tinggi, sedang atau rendah, maka digunakan pedoman pada tabel 2.

Tabel 2. Kategori Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq G \leq 0,7$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

Jika nilai $G > 0,7$ Hipotesis diterima dan nilai $G < 0,7$ maka hipotesis ditolak.

Analisis Data Aktivitas Siswa

Untuk menguji hipotesis ketiga yang berbunyi “ siswa dikategorikan aktif dengan penerapan model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) menggunakan aplikasi *Mach3*” adalah dengan menganalisis data aktivitas siswa yang diperoleh melalui observasi.

Untuk mengetahui aktivitas siswa menggunakan rumus berikut.

$$\text{aktivitas siswa} = \frac{\sum \text{frekuensi aktivitas muncul}}{\sum \text{total frekuensi aktivitas}} \times 100\% \quad (2)$$

Hasil perhitungan persentase penilaian aktivitas siswa selama proses pembelajaran diinterpretasikan kedalam table 3.

Tabel 3. Kriteria Interpretasi Skor

Penilaian	Kategori
81% - 100%	Sangat Aktif
61% - 80%	Aktif
41% - 60%	Cukup Aktif
21% - 40%	Tidak Aktif
0% - 20%	Sangat Tidak Aktif

Apabila aktivitas siswa mendapat penilaian >61% maka hipotesis diterima dan aktivitas <61% maka hipotesis ditolak yang artinya model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) tidak membuat siswa aktif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Validitas Dan Realibilitas Instrumen Penelitian

Tabel 4 Validitas Dan Reabilitas

Uji Validitas Instrumen		Validator			Rata-rata	Rhitung (%)	Kategori
Skor Validator	Soal	3,4	3,3	3,4	3,3	89,4%	Valid
	RPP	3,3	3,8	3,4	3,7	75%	Valid
	Angket	3,8	3,6	3,8	3,8	80%	Valid
	observasi	3,2	2,9	3,2	3,1	76,9%	Valid
Keterangan		Layak Digunakan ($3,00 \leq SV \leq 4,00$)					
		Reliabel $\geq 75\%$					

(Sumber :Dokumen Pribadi)

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa rata-rata hasil validasi oleh validator yaitu ($3,00 \leq SV \leq 4,00$) dan persentase $R_{hitung} \geq 75\%$, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen dinyatakan valid dan reliabel untuk digunakan. Untuk melihat data validator terlampir pada lampiran 14.

Uji Normalitas Data Pretest Dan Posttest Angket Motivasi

- Uji Normalitas K-S angket Pretest

Tabel 5. Output Normalitas K-S Angket Pretest

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		angket pretest
N		32
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	120,41
	Std. Deviation	8,191
Most Extreme Differences	Absolute	,119
	Positive	,089
	Negative	-,119
Test Statistic		,119
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}

(Sumber : Output SPSS)

Dari hasil analisis uji normalitas menggunakan *software spss* versi 24 yang tercantum pada tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai signifikansi 0,200 yang artinya bahwa nilai signifikansi lebih besar dari nilai probabilitas 0,05 sehingga data tersebut berdistribusi normal.

- Uji Normalitas K-S angket Posttest

Tabel 6. Output Normalitas K-S Angket Posttest

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Angket Posttest
N		32
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	126,28
	Std. Deviation	10,337
Most Extreme Differences	Absolute	,138
	Positive	,074
	Negative	-,138
Test Statistic		,138
Asymp. Sig. (2-tailed)		,125 ^c

(Sumber : Output SPSS)

Dari hasil analisis uji normalitas data menggunakan *software spss* versi 24 diperoleh nilai sig. 0,125 yang berarti bahwa nilai signifikansi $0,125 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Uji Normalitas Data Pretest dan Posttest Soal

- Uji Normalitas soal pretest

Tabel 7. Output Normalitas K-S Soal Pretest

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
N		32
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	18,44
	Std. Deviation	2,699
Most Extreme Differences	Absolute	,110
	Positive	,096
	Negative	-,110
Test Statistic		,110
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}

(Sumber : Output SPSS)

Dari output uji normalitas menggunakan *software spss versi 24* diperoleh nilai sig. 0,200 yang artinya bahwa nilai signifikansi 0,200 > 0,05 sehingga data berdistribusi normal.

- Uji Normalitas soal posttest

Tabel 8. Output Normalitas K-S Soal Posttest

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
N		32
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	82,08
	Std. Deviation	6,599
Most Extreme Differences	Absolute	,144
	Positive	,144
	Negative	-,112
Test Statistic		,144
Asymp. Sig. (2-tailed)		,092 ^c

(Sumber : Output SPSS)

Dari hasil uji normalitas data menggunakan *software spss versi 24* dapat diperoleh nilai sig. 0,92. Sehingga nilai signifikansi 0,092 > 0,05 sehingga data berdistribusi normal.

Homogenitas Data Angket Dan Soal

- Uji Homogenitas Soal

Tabel 9. Homogenitas Soal

Test of Homogeneity of Variances			
soal pretest dan posttest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,130	1	62	,149

(Sumber : Output SPSS)

Dari *output spss test of homogeneity of variances* didapat nilai signifikansi 0,149 > 0,05 yang berarti bahwa nilai pretest dan posttest soal berasal dari varian yang sama (homogen). (nilai soal pretest/posttest terlampir pada lampiran 13).

- Uji Homogenitas Angket

Tabel 10. Homogenitas Angket

Test of Homogeneity of Variances			
angket pretest dan posttest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,758	1	62	,102

(Sumber : Output SPSS)

Dari *output spss test of homogeneity of variances* didapat nilai signifikansi 0,102 > 0,05 yang berarti bahwa nilai pretest dan posttest soal berasal dari varian yang sama (homogen). (nilai angket pretest/posttest terlampir pada lampiran 13).

Uji Linieritas Regresi

Tabel 11. Linieritas Data

ANOVA Table						
			Sum of Squares	df	Mean Square	F
posttest * pretest	Between Groups	(Combined)	2777,469	20	138,873	2,855
		Linearity	1791,698	1	1791,698	36,839
		Deviation from Linearity	985,771	19	51,883	1,067
	Within Groups		535,000	11	48,636	
	Total		3312,469	31		

(Sumber : Output SPSS)

Dari hasil output SPSS pada tabel diatas diketahui nilai Sig. 0,000 yang berarti nilai Signifikansi 0,000 < 0,05 dapat disimpulkan bahwa pretest dan posttest berhubungan linier. Sehingga data sudah lolos uji linieritas dan dapat dilanjutkan untuk melakukan uji regresi linier sederhana.

Analisis Regresi Linier Sederhana

Tabel 12. Model Summary

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,735 ^a	,541	,526	7,120

(Sumber : Output SPSS)

Berdasarkan *output* pada tabel *summary* diperoleh nilai korelasi/hubungan (R) yaitu sebesar 0,735 dan

diperoleh nilai koefisien determinasi (R-Square) sebesar 0,54,1 yang mengandung pengertian bahwa pengaruh variabel bebas (model pembelajaran TPS Menggunakan aplikasi *Mach3* terhadap variabel terikat (motivasi) adalah sebesar 54,1%.

Tabel 13. Anova

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1791,698	1	1791,698	35,345	,000 ^b
Residual	1520,771	30	50,692		
Total	3312,469	31			

(Sumber: Output SPSS)

Dari output pada tabel anova diperoleh nilai F_{hitung} = 35,345 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,00<0,05. Maka model regresi dapat digunakan untuk memprediksi pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

Tabel 14. Coefficients

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	14,523	18,840		,771
	TPS(menggunakan aplikasi Mach3)	,928	,156	,735	,000

(Sumber: Output SPSS)

Berdasarkan hasil output uji regresi linier sederhana dengan menggunakan *software spss* dapat diperoleh nilai sig. 0,00 dan nilai “t” sebesar 5,945. Untuk menguji hipotesis yang berbunyi “Terdapat pengaruh model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) menggunakan aplikasi *Mach3* terhadap motivasi belajar siswa” dapat menggunakan kriteria pengambilan keputusan berdasarkan nilai signifikansi Dan nilai t_{hitung} dari *Output spss*.

- Jika nilai signifikansi (sig.)<0,05 terdapat pengaruh nilai *pretest* dan *posttest*.
- Jika nilai signifikansi (sig.) >0,05 tidak terdapat pengaruh nilai *pretest* dan *posttest*.
- Jika nilai t_{hitung} lebih besar > dari t_{tabel} maka ada pengaruh *pretest* dan *posttest*.
- Jika nilai t_{hitung} lebih kecil < dari t_{tabel} maka tidak terdapat pengaruh *pretest* terhadap *posttest*.

berdasarkan perolehan dari *output spss* uji regresi linier sederhana pada tabel *coefficient* diperoleh nilai

signifikasi sebesar 0,00 < 0,05 sehingga hipotesis diterima bahwa “Terdapat pengaruh model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) menggunakan aplikasi *Mach3* terhadap motivasi belajar siswa”.

Uji hipotesis menggunakan nilai T-test diambil dari nilai t_{hitung} > t_{tabel} yaitu 9,945 > 1,99897 sehingga hipotesis diterima bahwa “Terdapat pengaruh model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) menggunakan aplikasi *Mach3* terhadap motivasi belajar siswa”.

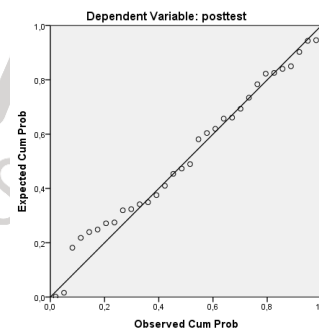
Dan untuk persamaan regresinya dapat ditulis dengan memasukkan nilai a=14,523 dan nilai b=0,928 yang diperoleh dari *output spss* pada tabel *coefficient* ke dalam persamaan regresi linier sederhana.

$$Y = a + bX \text{ sehingga menjadi} \quad (3)$$

$$Y = 14,523 + 0,928X$$

Dari persamaan regresi tersebut dapat diartikan bahwa:

- Konstanta sebesar 14,523 mengandung bahwa nilai konsisten variabel X sebesar 14,523.
- Koefisien regresi X sebesar 0,928 menyatakan bahwa setiap penambahan 1% variabel model pembelajaran menggunakan aplikasi *Mach3*, maka nilai motivasi belajar siswa akan bertambah sebesar 0,928. Koefisien regresi tersebut bernilai positif, sehingga dapat dikatakan bahwa arah pengaruh variabel X terhadap Y adalah positif.



Gambar 2. Kurva Pengaruh Positif

Sumber : Output SPSS

Analisis Data N-Gain

Analisis N-gain digunakan untuk menguji hipotesis yang berbunyi “Peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran TPS

(*think pair share*) menggunakan aplikasi *mach3* dikategorikan sedang”.

$$N - Gain = \frac{Skor Posttest - Skor Pretest}{Skor Maksimal - Skor Pretest}$$

Berdasarkan rekapitulasi data yang terlampir pada lampiran 12 diketahui:

$$\begin{aligned} \text{Nilai}_{\max} &= 93 \\ \text{Nilai}_{\min} &= 43 \\ \text{Skor}_{\text{Pretest}} &= 1968 \\ \text{Skor}_{\text{posttest}} &= 2624 \end{aligned}$$

$$N - Gain = \frac{2624 - 1968}{3200 - 1968}$$

$$N - Gain = \frac{656}{1232}$$

Diperoleh N-Gain = 0,5324

Berdasarkan tabel kriteria untuk nilai *N-Gain* terhadap tingkat aktivitas sebagaimana tertera pada Bab III, nilai *N-Gain* $0,5324 \geq 0,3$ dan $0,5324 \leq 0,7$ maka aktivitas siswa dikategorikan sedang. Sehingga hipotesis yang berbunyi “Peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran TPS (*think pair share*) menggunakan aplikasi *mach3* dikategorikan sedang” dapat diterima.

Analisis Data Aktifitas Siswa

$$\text{aktivitas} = \frac{\sum \text{frekwensi aktivitas}}{\sum \text{total frekwensi aktivitas}} \times 100\%$$

Dari rumus diatas dapat diketahui nilai presentase siswa aktif pada tabel 15 Untuk (Lembar observasi terlampir pada lampiran 23).

Tabel 15. Presentase Siswa Aktif

no	aspek penilaian	nilai (%)	kategori
1	Masuk kelas tepat waktu	90	Sangat tinggi
2	Menyiapkan perlengkapan belajar	85	Sangat tinggi
3	Tidak melakukan pekerjaan lain selain mata pelajaran	80	Tinggi

4	Mengajukan pendapat saat melakukan diskusi kelompok	75	Tinggi
5	Melakukan diskusi kelompok sampai batas waktu yang ditentukan	80	Tinggi
6	Memperlihatkan hasil diskusi kelompok pada guru	65	Tinggi
7	Memberikan kesimpulan atas materi yang telah diberikan	70	Tinggi
8	Memperbaiki dan menambahkan kesimpulan temanya jika kesimpulan temannya masih kurang lengkap	60	Sedang
9	Mencatat kesimpulan atau rangkuman materi yang diberikan	80	Tinggi

(Sumber : Dokumen Pribadi)

• Prosentase aktivitas siswa ($\Sigma\%$)

$$(\Sigma\%) = 90+85+80+75+80+65+70+60+80 = 675\%$$

$$\text{Total } (\Sigma\%) = 900\%$$

Sehingga didapat aktivitas siswa:

$$\text{aktivitas} = \frac{\sum \text{frekwensi aktivitas siswa}}{\sum \text{total frekwensi aktivitas}} \times 100\%$$

$$\text{aktivitas} = \frac{675}{900} \times 100\% = 67,5\%$$

Dari perhitungan didapat nilai aktivitas siswa sebesar 67,5 %. sehingga hipotesis “HA”= siswa dikategorikan aktif dengan penerapan model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) menggunakan aplikasi *Mach3* . Berdasarkan perolehan nilai aktivitas siswa sebesar 67,5% yang menyatakan bahwa siswa dikategorikan aktif. Sehingga “HA” diterima.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab IV, maka dapat diambil simpulan sebagai berikut:

- Berdasarkan analisis data regresi linier sederhana diketahui model pembelajaran TPS(*Think Pair Share*) menggunakan aplikasi *Mach3* berpengaruh 54,1% terhadap motivasi belajar siswa dan Selebihnya dapat dipengaruhi oleh faktor lain

seperti lingkungan, media belajar, fasilitas belajar, dukungan keluarga, sekolah dan lain-lain.

- Terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar siswa pada mata pelajaran CNC dengan model pembelajaran TPS(*Think Pair Share*) menggunakan aplikasi *Mach3* dapat dilihat nilai *pretest* “61,50” dan *posttest* “82,00”. Sehingga Peningkatan hasil belajar siswa dikategorikan sedang dengan nilai *N-gain* sebesar 0,5324.
- Dengan model pembelajaran TPS(*Think Pair Share*) menggunakan aplikasi *Mach3* siswa dikategorikan aktif dengan nilai aktifitas siswa sebesar 67,5%.

Saran

Dari hasil penelitian, pembahasan serta kesimpulan diatas, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut :

- Guru hendaknya menggunakan model pembelajaran TPS(*Think Pair Share*) menggunakan aplikasi *Mach3* ketika pembelajaran karena dengan pembelajaran tersebut dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan hasil belajar siswa serta dapat membuat siswa lebih aktif untuk dalam kegiatan pembelajaran.
- Bagi penelitian selanjutnya hendaknya menggunakan model pembelajaran lain yang lebih cocok untuk menyajikan pembelajaran CNC menggunakan aplikasi *Mach3* supaya peningkatan hasil belajar siswa lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. 2010. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Indarti, Ninik. 2014. “*Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Metode Pembelajaran*

Discovery Pada Pembelajaran IPA kelas IV SDN Gawan 02 Colomadu Tahun 2013/2014”. Skripsi. Tidak Dipublikasikan. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Kompri. 2015. *Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru dan Siswa*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Lie, Anita. 2008. *Coperative Learning. Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-ruang kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Lestari, Anita Puji. 2013. *Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (Think Pair Share) Dalam Pembelajaran IPS Kelas IV Sekolah Dasar*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Ngalimun. 2012. *Strategi model pembelajaran*. Banjarmasin: Scripta Cendikia.
- Oktaviansa, Willi Afdin. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Ctl (Contextual Teaching And Learning) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Smkn 1 Sidoarjo*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Sardiman. 2005. *Interaksi dan Motivasi Belajar mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugandi, Achmad. 2002. *Teori Pembelajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Supadi. 2010. *Panduan Penulisan Skripsi Program S1*. Surabaya : Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.
- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.