

HUBUNGAN PEMAHAMAN GAMBAR TEKNIK DAN KREATIVITAS TERHADAP PRESTASI PRAKTIK CAD SISWA SMKN 2 DEPOK SLEMAN

CORRELATION OF MECHANICAL DRAWING SUBJECT AND CREATIVITY TO CAD PRACTICE ACHIEVEMENT ON SMKN 2 DEPOK SLEMAN STUDENTS

Oleh: Taufiq Novarian Ardiansyah, Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
taufiqnovarian@gmail.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan Pemahaman Mata Pelajaran Gambar Teknik dan Kreativitas terhadap Prestasi Praktik CAD Siswa Kelas XI SMK N 2 Depok, Sleman. Penelitian ini termasuk jenis penelitian *ex-post facto*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Pemahaman Mata Pelajaran Gambar Teknik (X_1) dan Kreativitas (X_2) sedang Prestasi Praktik CAD (Y) sebagai variabel terikat. Populasi penelitian ini adalah 60 orang siswa kelas XI Teknik Pemesinan. Data dikumpulkan dengan metode tes dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis regresi sederhana dan ganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pemahaman Mata Pelajaran Gambar Teknik dan Kreativitas berhubungan positif terhadap Prestasi Praktik CAD dengan signifikan berturut-turut sebesar 14,5% dan 6,9%. Pemahaman Mata Pelajaran Gambar Teknik dan Kreativitas secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap Prestasi Praktik CAD dengan signifikansi 26,6%.

Kata kunci: Pemahaman, Gambar Teknik, Kreativitas, Prestasi Praktik CAD

Abstract

This research aims at determining correlation among understanding of mechanical drawing subject and creativity to CAD practice achievement of SMK N 2 Depok students. The independent variables on this ex-post facto research were understanding of mechanical drawing subject (X_1) and Creativity (X_2) while CAD practice achievement (Y) as dependent variable. This research was conducted on 60 Mechanical Engineering students at SMK N 2 Depok. The data were collected by test and documentation and then analyzed by linear and multiple linear regression. The result shows that understanding of mechanical drawing subject and creativity has positive correlation on CAD practice achievement with significances respectively 14,5% and 6,9%. Both of them has positive correlation on CAD practice achievement with significance of 26,6%.

Keywords: Understanding, Mechanical Drawing Subjects, Creativity, CAD Practice Achievement

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha yang dilakukan oleh individu maupun kelompok melalui kegiatan bimbingan, pengajaran atau latihan. Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat (1) menyebutkan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar manusia agar dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa potensi manusia dapat berkembang bergantung pada kualitas individu masing-masing serta proses pelaksanaan pembelajaran yang diperoleh.

Pendidikan menengah kejuruan merupakan jenjang pendidikan menengah yang menitikberatkan pada pengembangan keterampilan atau *skill*

individu untuk siap bekerja sesuai bidangnya. Selain meningkatkan keterampilan, pendidikan menengah kejuruan juga mengajarkan bagaimana cara beradaptasi di lingkungan kerja, melihat peluang kerja dan pengembangan diri. Bentuk pendidikan menengah kejuruan yaitu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), yakni lembaga pendidikan yang memiliki pola pelatihan khusus untuk menyiapkan peserta didiknya agar menjadi lulusan yang siap memasuki dunia kerja dengan bekal ilmu pengetahuan dan keahlian. Dalam UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 pasal (15) ditegaskan bahwa SMK sebagai bentuk satuan pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu dan

diharapkan mampu mengikuti perkembangan dan perubahan yang terjadi dalam masyarakat, bangsa dan negara yang tidak terlepas dari pengaruh perubahan global, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta seni budaya.

Mata pelajaran yang diberikan pada siswa jurusan teknik pemesinan yang terkait dengan gambar teknik untuk membentuk lulusan yang berkualitas diantaranya gambar teknik dan CAD. Namun, berdasar observasi yang dilakukan di SMK N 2 Depok, Sleman, Yogyakarta, diketahui bahwa hasil pekerjaan CAD siswa belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini terbukti dengan data hasil ujian pada tanggal 27 November 2013 terdapat 30% siswa memperoleh nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 75, selain itu siswa belum menerapkan teori-teori dan kaidah-kaidah gambar teknik dengan benar. Sebagai contoh, penulisan toleransi, tanda pengerjaan dan masih butuh waktu cukup lama untuk menyelesaikan satu gambar dalam CAD. Belum sesuainya pekerjaan CAD ini dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satu faktor yang sangat berkaitan dengan CAD yaitu pemahaman siswa pada mata pelajaran gambar teknik, hal tersebut dikarenakan mata pelajaran CAD merupakan lanjutan dari gambar teknik, yaitu menggambar dengan komputer. Mata pelajaran CAD akan diberikan setelah gambar teknik I, sehingga siswa diharapkan sudah memiliki dasar-dasar pemahaman tentang gambar teknik dan dapat menerapkan teori gambar teknik pada CAD. Pada dasarnya CAD bukan merupakan pengganti dari konsep gambar, namun CAD hanya alat yang dapat menggantikan alat-alat konvensional. Sehingga teori gambar teknik yang telah dipelajari dapat langsung diterapkan pada praktik CAD. Pada mata pelajaran CAD ini siswa akan diberikan teori dan praktik menggambar dengan komputer mulai dari gambar 2D hingga 3D. Dalam praktik CAD siswa wajib menerapkan kaidah-kaidah dalam gambar teknik.

Di SMK mata pelajaran gambar teknik diberikan sejak kelas X. Berdasarkan silabus yang ada di SMK N 2 Depok, Sleman, Yogyakarta gambar teknik diberikan secara bertingkat, yaitu gambar teknik I memuat materi dasar menggambar

teknik seperti kertas gambar, alat-alat gambar, cara menggambar garis dan lain-lain diajarkan pada kelas X semester I dan II. Selanjutnya, gambar teknik II memuat materi toleransi, suaian, gambar susunan, tanda pengerjaan, dan lain-lain pada kelas XI semester I dan II. Dan terakhir gambar teknik lanjut, yang didalamnya memuat gambar susunan yang lebih detail.

Faktor lain yang mempengaruhi hasil pekerjaan praktik CAD siswa antara lain adalah minat, bakat, kreativitas, fasilitas, cara guru mengajar dan lain-lain. Dari hasil observasi pada dan wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran gambar teknik diketahui bahwa kreativitas siswa kurang maksimal, hal tersebut dibuktikan dengan siswa masih cenderung diam di kelas, tidak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan masih sering menunggu teman lain yang lebih pandai dalam mengerjakan tugas dan hal tersebut telah menjadi kebiasaan siswa. Selain itu, hanya 30% dari 64 siswa yang dapat melanjutkan ke jenjang pengayaan, yaitu sebuah jenjang untuk siswa yang memiliki kreativitas lebih. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kreativitas adalah persepsi negatif terhadap mata pelajaran dan guru juga merupakan faktor internal, dimana individu atau siswa memiliki persepsi negatif tersebut menimbulkan dirinya enggan untuk memaksimalkan potensinya. Faktor lain yang mempengaruhi kreativitas individu ialah faktor eksternal. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri individu. Faktor ini sangat berpengaruh dalam kreativitas individu. Faktor eksternal tersebut yaitu lingkungan, teman, suasana belajar, strategi guru dalam mengajar. Demikian halnya dalam belajar gambar teknik dan CAD, lingkungan dan teman sangat berpengaruh terhadap kreativitas tersebut. Ketika lingkungan mendukung dan teman juga memiliki kreativitas yang tinggi, maka individu akan mau meningkatkan semua potensi yang dimiliki untuk memaksimalkan diri dalam menciptakan hal baru dan unik untuk memecahkan masalah yang dihadapi, sehingga sangat dibutuhkan suatu lingkungan dan metode pengajaran yang dapat memaksimalkan kreativitas dalam diri siswa.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Aan Ardian (2008) menyatakan mata pelajaran gambar mesin dipengaruhi oleh strategi pengorganisasian elaborasi dan gaya kognitif spasial. Sedang Karmon Singgalingging (2009) menyimpulkan bahwa kreativitas dipengaruhi oleh lingkungan, orang tua, interaksi siswa dan guru.

Bertolak dari uraian di atas, maka perlu ditelaah hubungan antara tingkat pemahaman gambar teknik dan kreativitas siswa terhadap prestasi praktik CAD pada siswa kelas XI Teknik Pemesinan SMK N 2 Depok, Sleman, Yogyakarta.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *ex-post facto* yaitu dengan jenis korelasi, karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara beberapa variabel (Sugiyono: 2008).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester 2 tahun ajaran 2013/2014, tanggal 8-9 April 2014. Penelitian dilaksanakan di SMK N 2 Depok, Sleman, Yogyakarta.

Target/Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI Teknik Pemesinan SMK N 2 Depok, Sleman, Yogyakarta berjumlah 60 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian populasi, sehingga siswa kelas XI tersebut diteliti secara keseluruhan tanpa mengambil sampel. Penelitian populasi digunakan karena jumlah populasi kurang dari 100.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan metode tes dan dokumentasi. Subjek penelitian diberi tes gambar teknik dan tes kreativitas untuk memperoleh nilai masing-masing responden. Metode dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan data prestasi praktik CAD siswa, yaitu dengan mengumpulkan daftar nilai ujian praktik CAD yang dilakukan oleh guru.

Teknik Analisis Data

Uji normalitas data, uji lineartitas dan uji multikolinearitas dilakukan sebelum analisis

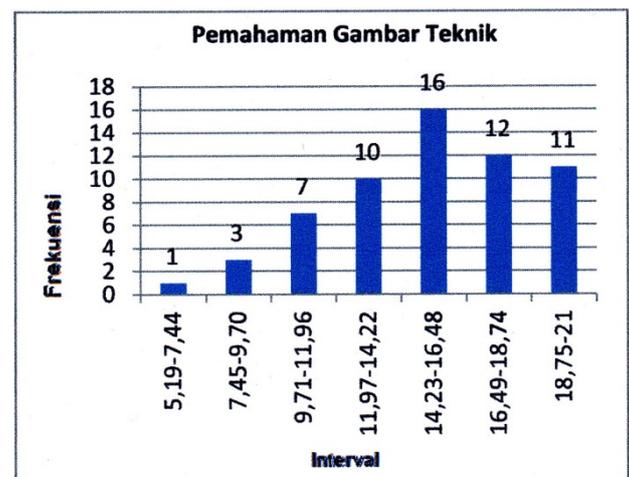
hipotesis. Selanjutnya analisis regresi sederhana dilakukan untuk mengetahui hubungan antara pemahaman mata pelajaran gambar teknik dan variabel kreativitas terhadap prestasi praktik CAD. Sedang, analisis regresi ganda dilakukan untuk mengetahui yaitu hubungan pemahaman mata pelajaran gambar teknik dan variabel kreativitas secara bersama-sama terhadap prestasi praktik CAD siswa.

HASIL PENELITIAN

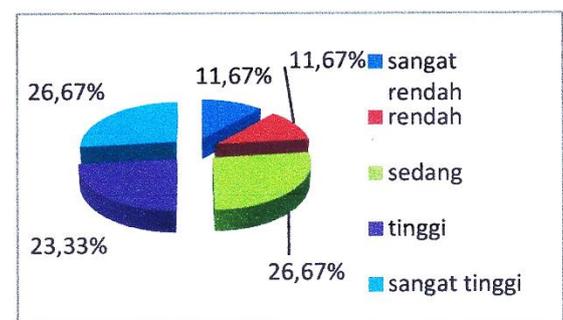
Hasil Penelitian

Pemahaman gambar teknik

Skor tertinggi dan terendah yang diperoleh berturut-turut adalah 21 dan 7. Dari data diperoleh *mean* (M) 15,25; *median* (Me) 15,5; *modus* (Mo) 15 dan standar deviasi (SD) 3,53. Dari data tersebut dapat dibuat sebuah diagram batang yang disajikan dalam gambar 1.



Gambar 1. Diagram Batang Variabel Pemahaman



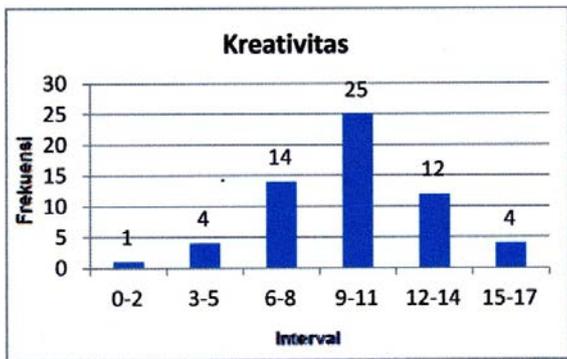
Gambar 2. Diagram Distribusi Skor Variabel Pemahaman Gambar Teknik

Dari gambar 1 dapat disusun tabel kecenderungan skor dari variabel pemahaman gambar teknik untuk mengetahui rentang nilai dan jumlah

responden dalam beberapa kategori. Kecenderungan skor dibagi dalam lima kategori, yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Kecenderungan skor tersebut dijelaskan dalam diagram lingkaran (Gambar 2).

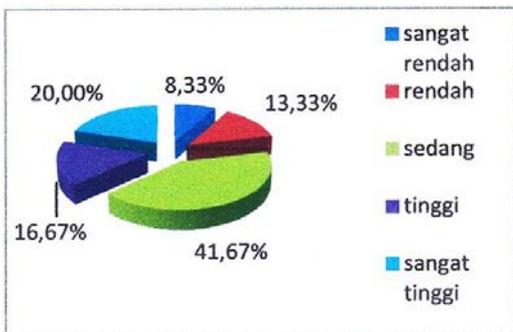
Kreativitas

Data kreativitas diperoleh dari hasil tes kreativitas. Soal-soal yang digunakan mengacu pada tes *Philip Carter*. Setelah dilakukan tes kepada siswa, diperoleh skor tertinggi 16 dan skor terendah 2. Dari data diperoleh *mean* (M) 9,83; *median* (Me) 10; *modus* (Mo) 10; dan standar deviasi (SD) 3,098. Dari data tersebut dibuat diagram batang (Gambar 3).



Gambar 3. Diagram Batang Variabel Kreativitas

Dari gambar 3 disusun tabel kecenderungan skor yang di dapatkan dari variabel kreativitas yang bertujuan untuk mengetahui rentang nilai dan jumlah responden dalam beberapa kategori (Gambar 4).



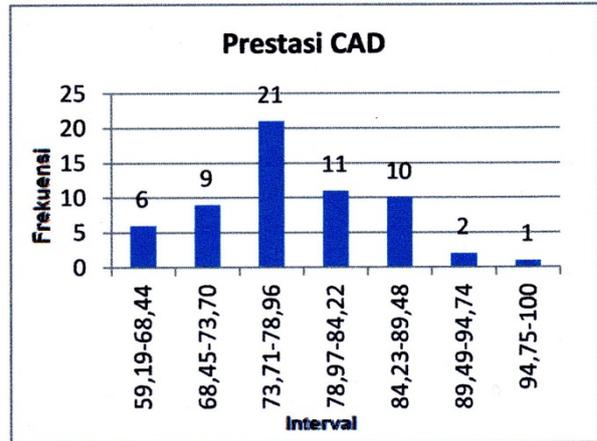
Gambar 4. Diagram Lingkaran Distribusi Skor Kreativitas

Prestasi Praktik CAD

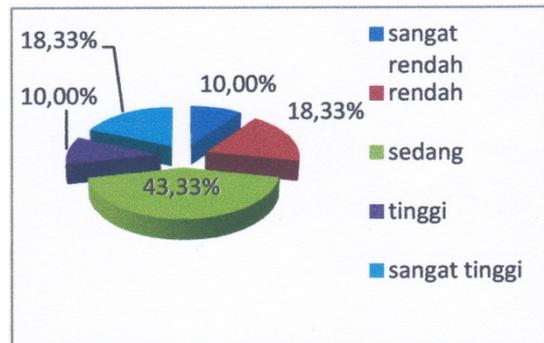
Data prestasi praktik CAD diperoleh dari nilai ujian yang diberikan oleh guru. Dari daftar nilai praktik CAD diperoleh skor tertinggi 95 dan

skor terendah 60. Dari data diperoleh *mean* (M) 78,08; *median* (Me) 78; *modus* (Mo) 78; dan standar deviasi (SD) 7,393. Diagram batang distribusi frekuensi prestasi praktik CAD tampak pada gambar 5.

Dari data yang diperoleh dapat disusun diagram kecenderungan skor variabel prestasi praktik CAD yang bertujuan untuk mengetahui rentang nilai dan jumlah responden dalam beberapa kategori (Gambar 6).



Gambar 5. Diagram Batang Variabel Prestasi Prraktik CAD



Gambar 6. Diagram Distribusi Skor Variabel Prestasi Praktik CAD

Uji Prasyarat Analisis

Beberapa uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas, linearitas dan multikolinearitas telah dilakukan sebelum uji hipotesis. Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan komputer menggunakan *software SPSS Statistics 17.0* dengan teknik analisis *Kolomogorov-Smirnow*. Dari analisis SPSS didapat data uji normalitas yang disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Uji Normalitas

No.	Var	Asymp.Sig. (2-tailed)	Taraf Signifikansi	Ket
1	X ₁	0,336	>0,05	Normal
2	X ₂	0,440	>0,05	Normal
3	Y	0,158	>0,05	Normal

Berdasar Tabel 1 tampak bahwa seluruh variabel dinyatakan berdistribusi normal dengan masing-masing variabel memiliki nilai Asymp. Sig. (2-tailed)>0,05.

Uji Linearitas dilakukan guna mengetahui apakah variabel bebas memiliki hubungan yang linier atau tidak dengan variabel terikat. Dasar pengambilan keputusan atau kriteria dalam uji linieritas yaitu apabila F_{hitung} lebih kecil atau sama dengan F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% maka hubungan variabel terikat dengan variabel bebas dinyatakan linier. Hasil uji linieritas dengan *SPSS Statistics 17.0* tampak pada tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Linearitas

Varia bel	f	Harga F		Taraf signifikan	Kesim pulan
		F hitung	F tabel		
X ₁ . Y	1/13	1,441	4,67	0,05	Linier
X ₂ . Y	1/12	0,882	4,75	0,05	Linier

Berdasar Tabel 2 tampak hubungan variabel X₁ dan X₂ pada taraf signifikansi 5% memiliki harga F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} , maka dapat disimpulkan variabel bebas pemahaman gambar teknik dan kreativitas memiliki hubungan yang linier dengan variabel terikat yaitu prestasi praktik CAD.

Uji Multikolinearitas merupakan uji asumsi untuk analisis regresi ganda yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara masing-masing variabel bebas. Jika terdapat multikolinearitas maka koefisien regresi tidak lagi menunjukkan pengaruh murni dari variabel independen. Ada atau tidaknya multikolinearitas dalam model regresi dapat dilihat dari (a) nilai *tolerance* dan lawannya (b) *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran tersebut memiliki hubungan terbalik, yaitu jika nilai *tolerance* rendah sama dengan menunjukkan nilai VIF tinggi,

karena $VIF = 1/tolerance$. Dasar pedoman model regresi yang tidak memiliki multikolinearitas adalah memiliki $VIF < 10$ dan mempunyai nilai *tolerance* > 10% (0,1). Hasil uji multikolinearitas tampak pada Tabel 3.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Multikolinearitas

Var	Collinearity Statistics		Keterangan
	Tolerance	VIF	
X ₁	0,957	1,045	Tidak terjadi multikolinearitas
X ₂	0,957	1,045	Tidak terjadi multikolinearitas

Tabel 3 menunjukkan nilai VIF pada X₁ dan X₂ adalah $1,045 < 10$ dan besar *tolerance* dari X₁ dan X₂ adalah $0,957 > 0,1$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat multikolinearitas dalam variabel penelitian.

Pengujian Hipotesis

1. Hipotesis pertama

Berdasar uji yang dilakukan dengan *SPSS 17,0* diperoleh nilai koefisien regresi 0,797. Hal ini berarti jika pemahaman gambar teknik naik satu satuan maka prestasi praktik CAD naik 0,797 satuan. Persamaan garis regresi yang didapat adalah $Y = 65,953 + 0,797X_1$.

2. Hipotesis kedua

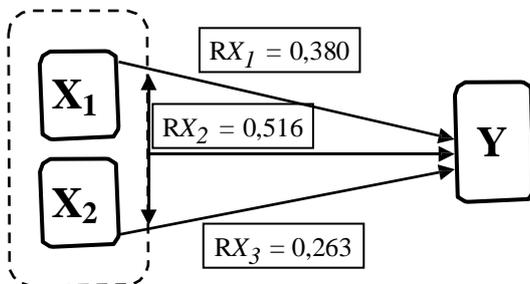
Berdasar uji yang dilakukan dengan *SPSS 17,0* diperoleh nilai koefisien regresi 0,627. Hal ini berarti jika kreativitas naik satu satuan maka prestasi praktik CAD naik 0,627 satuan. Persamaan garis regresi yang didapat adalah $Y = 71,922 + 0,627X_2$.

3. Hipotesis ketiga

Berdasar uji yang dilakukan dengan *SPSS 17,0* didapat persamaan garis regresi $Y = 55,213 + 0,951X_1 + 0,851X_2$. Jika pemahaman gambar teknik meningkat satu satuan maka prestasi praktik CAD meningkat 0,951 dan jika kreativitas meningkat satu satuan maka prestasi praktik CAD meningkat 0,851.

PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini diteliti tiga variabel yaitu pemahaman mata pelajaran gambar teknik, kreativitas dan prestasi praktik CAD siswa kelas XI Teknik Pemesinan SMK N 2 Depok. Hasil dari penelitian tersebut dapat diuraikan dalam gambar 7.



Gambar 7. Hasil Penelitian

Hubungan Pemahaman Pelajaran Gambar Teknik terhadap Prestasi Praktik CAD

Berdasar analisis regresi sederhana satu prediktor diperoleh harga t_{hitung} sebesar 0,797 yang bernilai positif, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel pemahaman pelajaran gambar teknik berpengaruh positif terhadap prestasi praktik CAD. Jadi jika pemahaman pelajaran gambar teknik semakin tinggi maka akan meningkatkan prestasi praktik CAD, begitu juga sebaliknya atau dapat disebut juga hubungan dua variabel tersebut searah. Hal tersebut dapat dibuat persamaan $Y=65,953+0,797X_1$ yang artinya setiap variabel pemahaman pelajaran gambar teknik meningkat satu satuan, maka prestasi praktik CAD akan meningkat sebesar 0,797.

Dari angka koefisien korelasi antara dua variabel tersebut yaitu 0,380 maka berdasarkan tabel interpretasi tingkat korelasi, angka tersebut termasuk dalam kategori rendah karena berada pada interval 0,200 sampai dengan 0,399.

Koefisien determinasi variabel pemahaman pelajaran gambar teknik terhadap prestasi praktik CAD adalah 0,145. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman pelajaran gambar teknik memiliki kontribusi pengaruh terhadap prestasi praktik CAD sebesar 14,5% sedangkan 85,5% ditentukan oleh variabel lain yang tidak diteliti.

Dalam penelitian ini juga dilakukan uji t dan diperoleh t_{hitung} 3,133. Jika dibandingkan

dengan t_{tabel} yaitu 1,6716, maka t_{hitung} (3,133) > dari t_{tabel} (1,6716) atau dapat ditinjau juga dari nilai p yaitu $0,003 < 0,05$. Dari nilai-nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel pemahaman pelajaran gambar teknik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap prestasi praktik CAD.

Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa variabel X_1 atau pemahaman pelajaran gambar teknik memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap variabel Y atau prestasi praktik CAD.

Pemahaman pelajaran gambar teknik memberikan kontribusi terhadap prestasi praktik CAD, karena CAD merupakan alat bantu menggambar dengan komputer. Sehingga perlu memahami teori gambar teknik dalam melakukan praktik CAD. Selain itu kaidah atau aturan dalam CAD sama dengan aturan dalam gambar teknik.

Hubungan Kreativitas terhadap Prestasi Praktik CAD

Berdasar analisis regresi sederhana satu prediktor diperoleh harga t_{hitung} sebesar 0,627 yang bernilai positif, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel kreativitas memiliki pengaruh positif terhadap prestasi praktik CAD. Jadi jika kreativitas meningkat maka akan meningkatkan prestasi praktik CAD, begitu juga sebaliknya atau dapat disebut juga hubungan dua variabel tersebut searah. Hal tersebut dapat dibuat persamaan $Y=71,922+0,627X_2$ yang artinya setiap variabel kreativitas meningkat satu satuan, maka prestasi praktik CAD akan meningkat sebesar 0,627.

Dari angka koefisien korelasi antara dua variabel tersebut yaitu 0,263 maka berdasarkan tabel interpretasi tingkat korelasi, angka tersebut termasuk dalam kategori rendah karena berada pada interval 0,200 sampai dengan 0,399.

Koefisien determinasi variabel kreativitas terhadap prestasi praktik CAD adalah 0,069. Hal ini menunjukkan bahwa kreativitas mempunyai kontribusi pengaruh terhadap prestasi praktik CAD sebesar 6,9% sedangkan 93,1% ditentukan oleh variabel lain yang tidak diteliti.

Dalam penelitian ini juga dilakukan uji t dan diperoleh t_{hitung} 2,072. Jika dibandingkan dengan t_{tabel} yaitu 1,6716, maka t_{hitung} (2,072) >

dari t_{tabel} (1,6716) atau dapat ditinjau juga dari nilai p yaitu $0,000 < 0,05$. Dari nilai-nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel kreativitas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap prestasi praktik CAD.

Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa variabel X_2 atau kreativitas memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap variabel Y atau prestasi praktik CAD.

Hubungan Pemahaman Gambar Teknik dan Kreativitas terhadap Prestasi Praktik CAD

Berdasarkan analisis regresi ganda nilai koefisien korelasi X_1 dan X_2 terhadap Y adalah 0,516. Nilai tersebut positif maka berarti terdapat hubungan positif antara pemahaman gambar teknik bersamaan dengan kreativitas terhadap prestasi praktik CAD. Koefisien regresi pemahaman mata pelajaran gambar teknik 0,952 dan kreativitas 0,851. Keduanya memiliki nilai positif yang berarti bahwa pemahaman mata pelajaran gambar teknik dan kreativitas memiliki pengaruh positif terhadap prestasi praktik CAD.

Pemahaman mata pelajaran gambar teknik memiliki sumbangan relatif dan efektif terhadap prestasi praktik CAD berturut-turut 64,85% dan 17,23%. Sedang kreativitas memiliki sumbangan relatif dan efektif terhadap prestasi praktik CAD berturut-turut 35,15% dan 9,33%. Lebih jauh, sumbangan efektif pemahaman mata pelajaran gambar teknik dan kreativitas secara bersamaan terhadap prestasi praktik CAD adalah 26,56%. Tampak bahwa pemahaman pelajaran gambar teknik memiliki sumbangan efektif yang lebih besar daripada kreativitas, yaitu $17,23\% > 9,33\%$, sehingga pemahaman terhadap pelajaran gambar teknik harus lebih diperhatikan.

Dari hasil uji hipotesis yang telah didapat, maka hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Aan Ardian (2008) dan Karmon Singgalinggi (2009) yang menunjukkan adanya hubungan dari masing-masing variabel.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pemahaman gambar teknik memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap Prestasi

Praktik CAD siswa kelas XI SMK N 2 Depok, Sleman yang ditunjukkan oleh persamaan garis regresi $Y=65,953+0,797X_1$. Pengaruh pemahaman gambar teknik 14,5% terhadap prestasi praktik CAD. Uji signifikansi dengan uji t diperoleh t_{hitung} 3,133 $>$ t_{tabel} sebesar 1,671 pada taraf signifikansi 5%.

Kreativitas memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap prestasi praktik CAD siswa kelas XI SMK N 2 Depok, Sleman yang ditunjukkan oleh persamaan garis regresi $Y=71,922+0,627X_2$. Pengaruh kreativitas terhadap prestasi praktik CAD sebesar 6,9%. Uji signifikansi menggunakan uji t diperoleh t_{hitung} 2,072 $>$ t_{tabel} 1,671 pada taraf signifikansi 5%.

Pemahaman gambar teknik dan kreativitas secara bersamaan memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap prestasi praktik CAD siswa kelas XI SMK N 2 Depok, Sleman yang ditunjukkan dengan persamaan garis regresi $Y=55,213+0,951X_1+0,851X_2$. Pengaruh pemahaman gambar teknik dan kreativitas terhadap prestasi praktik CAD adalah 26,6%. Uji signifikansi menggunakan uji F diperoleh F_{hitung} 10,349 $>$ F_{tabel} 5,01 pada taraf signifikansi 5%.

Saran

Siswa diberikan teori Gambar Teknik secara mendalam sebelum melakukan praktik, sehingga pemahaman siswa terhadap aturan-aturan dan semua hal yang berkaitan dengan gambar teknik akan meningkat.

Menggunakan atau menerapkan metode pembelajaran yang memaksimalkan kreativitas dalam diri siswa dan menciptakan suasana atau lingkungan yang mendukung siswa untuk memaksimalkan potensi kreativitas dalam dirinya. Contoh: memberikan suatu permasalahan kepada siswa dan siswa dituntut untuk menyelesaikannya dengan caranya sendiri.

Siswa diberi penjelasan dan pemahaman mengenai pentingnya mata pelajaran Gambar Teknik dan pentingnya memaksimalkan kreativitas dalam dirinya, sehingga siswa paham akan apa yang sedang dipelajarinya harus benar-benar dikuasai. Selain itu, siswa juga akan mengerti arti pentingnya kreativitas dalam prestasi belajarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aan Ardian. (2008). *Pengaruh Strategi Pengorganisasian Elaborasi dan Gaya Kognitif Spasial Mahasiswa Terhadap Hasil Belajar Gambar Mesin*. Yogyakarta: Penelitian UNY
- Depdikbud. 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdikbud.
- Karmon Singgalingging. (2009). Model Evaluasi Kreativitas Lomba Kompetensi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Tahun 2009. *Thesis*. Tidak dipublikasikan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.