

## ABSTRAK

**RAHMAN DARMAWAN, Hubungan antara Hasil Belajar Gambar Teknik dengan Hasil Belajar Instalasi Tenaga Listrik**

Skripsi. Jakarta: Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, 2014.  
Pembimbing, Drs. Wisnu Djatmiko, MT dan Drs. Readysal Monantun.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data/fakta yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya (*reliable*). Bawa diduga ada hubungan yang positif antara hasil belajar gambar teknik dengan hasil belajar Instalasi tenaga listrik pada siswa kelas X di SMK Negeri 1 Tambelang.

Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan sejak bulan April sampai Mei 2014, penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Tambelang, Kabupaten bekasi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan korelasi. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X TK (Teknik Ketenaga Listrikan). Populasi terjangkau siswa kelas X Teknik Ketenaga Listrikan sebanyak 80 orang. Sampling jenuh digunakan karena jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 100 orang maka disebut sampling jenuh atau sensus.

Untuk mendapatkan data variabel X (Hasil belajar gambar teknik) digunakan instrumen berbentuk tes yang disebarluaskan kepada siswa kelas X Teknik Ketenaga Listrikan, Setelah itu dilakukan uji validitas isi, uji reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda. Hasil reliabilitas variabel X (Hasil belajar gambar teknik) sebesar 0,712. Dan variabel Y (Hasil Belajar), diperoleh melalui data sekunder berupa hasil ulangan akhir semester pelajaran Instalasi tenaga listrik. Untuk tingkat kesukaran soal diperoleh 2 soal sangat mudah, 18 soal mudah, 26 soal sedang, 3 soal sukar, dan 1 soal sangat sukar. Sedangkan hasil daya pembeda diperoleh 9 soal buruk, 10 soal cukup, 24 soal sedang, dan 7 soal baik. Dari hasil uji validitas, reliabilitas, uji tingkat kesukaran, dan uji daya pembeda didapatkan 35 soal layak digunakan dan 15 soal tidak layak digunakan. Akan tetapi soal yang digunakan untuk mengambil tes hasil belajar adalah berjumlah 30 soal.

Uji prasyarat Analisis yang dilakukan adalah dengan mencari persamaan regresi yang didapat adalah  $\hat{Y}=34,07 + 0,499X$ . Selanjutnya adalah uji Liliefors dan diperoleh rumus  $L_{hitung} = 0,1337$  dibandingkan dengan  $L_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05 sebesar 0,099. Maka  $L_h < L_t$ , berarti galat taksiran Y atas X berdistribusi normal. Sedangkan uji kelinieran menghasilkan  $F_{hitung} (0,86) < F_{tabel} (2,35)$ , ini berarti model regresi yang dipakai liner.

Uji keberartian regresi diperoleh  $F_{hitung} (38,20) > F_{tabel} (3,96)$ , ini membuktikan bahwa regresi berarti. Uji koefisien korelasi product moment menghasilkan  $r_{xy}$  sebesar 0,573. Kemudian dilanjutkan dengan uji signifikansi koefisien dengan menggunakan uji t. Hasil yang diperoleh adalah  $t_{hitung} (6,33)$  sedangkan  $t_{tabel}$  pada  $dk = n-2 = 80 - 2 = 78$  dan taraf signifikansi 0,05 adalah (1,66) berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Kesimpulannya terdapat hubungan yang positif antara hasil belajar gambar teknik dengan hasil belajar instalasi tenaga listrik.

Kata Kunci : Hasil belajar gambar teknik, Hasil Belajar Instalasi tenaga listrik

## ABSTRACT

RAHMAN DARMAWAN, **Relationship between Learning Outcomes Learning Outcomes Picture Technique with Power Installation**

Thesis. London: Department of Electrical Engineering, Faculty of Engineering, State University of Jakarta, in 2014.

Mentors, Drs. Vishnu Djatmiko, MT and Drs. Readysal Monantun.

This study aims to get the data / facts right (valid, true, valid) and trustworthy (reliable). Suspected that there is a positive relationship between learning outcomes learning outcomes of engineering drawings with installation of electricity in class X in SMK Negeri 1 Tambelang.

This research was carried out for 2 months from April to May 2014, research was conducted at SMK Negeri 1 Tambelang, Bekasi regency. The method used is descriptive method with a correlation approach. The study population was all students kindergarten class X (Technical ELECTRICITY). Population affordable class X ELECTRICITY technique as many as 80 people. Sampling saturated reltif used because the population is small, less than 100 people, the so-called saturation sampling or census.

To get the data variable X (Result learn drawing techniques) used in the form of test instruments distributed to the students of class X ELECTRICITY Engineering, After the content validity test, reliability test, and about the level of difficulty distinguishing. Results of the reliability of the variable X (Results of learning engineering drawing) of 0.712. And Y (Learning Outcomes), obtained through secondary data such as the results of the final semester of study replicates Installation of electric power. For about the difficulty level 2 matter very easily obtained, 18 easy questions, 26 questions are, 3 difficult matter, and one very difficult question. While the results obtained distinguishing bad about 9, 10 about enough, is about 24, and 7 about either. From the results of test validity, reliability, test difficulty level, and distinguishing obtained 35 test questions and 15 questions worth used improperly used. But the questions that used to take achievement test is numbered about 30.

Prerequisite test analysis is done by looking for the regression equation obtained was  $Y = 34.07 + 0,499X$ . Next is to test and obtained the formula Liliefors Lhitung = 0.1337 compared with Ltable at significant level of 0.05 was 0.099. So Lo < Lt, the estimated mean error of Y on X is normally distributed. While the linearity test yield of F (0,86) < F table (2.35), this means linear regression models were used.

Test the significance of regression of F (38.20) > F (3.96), this proves that the mean regression. Test the product moment correlation coefficient rxy yield of 0.573. Then proceed with the coefficient significance test using the t test. The results obtained are tcount (6.33) while ttable on df = n-2 = 80 -2 = 78 and a significance level of 0.05 is (1.66) means t count > t table. In conclusion there is a positive relationship between learning outcomes with the learning outcomes of engineering drawing power installations.

Keywords: learning outcomes engineering drawings, electrical power installation Learning Outcomes