

# **JURNAL PENELITIAN**

## **HUBUNGAN ANTARA HASIL BELAJAR MENGGAMBAR TEKNIK DENGAN HASIL BELAJAR PENERAPAN DASAR INSTALASI LISTRIK KELAS X JURUSAN TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK SMK N 1 PADANG**



**Oleh:**  
**MUHAMMAD ARIF**  
**NIM.87735/2007**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2013**

**HUBUNGAN ANTARA HASIL BELAJAR MENGGAMBAR TEKNIK  
DENGAN HASIL BELAJAR PENERAPAN DASAR INSTALASI  
LISTRIK KELAS X JURUSAN TEKNIK INSTALASI  
TENAGA LISTRIK SMK N 1 PADANG**

Penulis : Muhammad Arif

Pembimbing : Drs. Amran Gambut, M.A

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kecenderungan Hasil Belajar Menggambar Teknik dan Hasil Belajar Penerapan Dasar Instalasi Listrik serta untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara Hasil Belajar Menggambar Teknik dan Hasil Belajar Penerapan Dasar Instalasi Listrik Kelas X Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK N 1 Padang. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis korelasi korelasi *Biserial* pada taraf signifikan = 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Terdapat Hubungan yang positif dan berarti antara Hasil Belajar Menggambar Teknik dengan Hasil Belajar Penerapan Dasar Instalasi Listrik, didapatkan harga  $r_{hitung} > r_{tabel}$  Yaitu  $0,35 > 0,284$ , dari analisa disimpulkan terdapat hubungan yang positif dan berarti dengan  $dk = 46$  diperoleh  $t_{tabel} = 1,68$ . demikian harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5,261 > 1,684$ ) dengan persamaan regresi  $\hat{Y} = \hat{Y} = 48,684 + 0,324 X_i$ .

Kata kunci: *Hasil Belajar, Hasil Belajar Menggambar Teknik, Hasil Belajar Penerapan Dasar Instalasi Listrik.*

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the level of trend Draw Learning Outcomes Learning Outcomes Implementation Techniques and Basic Electrical Installation as well as to determine whether there is a significant relationship between Learning Outcomes and Learning Outcomes Draw Engineering Application of Basic Electrical Installation Engineering Class X Power Installation SMK N 1 Padang. The data analysis technique used is the correlation biserial correlation analysis on the significant level = 5%. The results showed that:*

*There is a positive and significant relationship between Learning Outcomes Learning Outcomes Draw Technique with Application of Basic Electrical Installation, prices obtained  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ie  $0.35 > 0.284$ , from analysis disimpulkan there is a positive and significant relationship with  $df = 46$  is obtained  $t_{table} = 1.68$ . Thus the price of  $t > t_{table}$  ( $5.261 > 1.684$ ) with a regression equation*

$$\hat{Y} = \hat{Y} = 48,684 + 0,324X_i.$$

*Keywords: Learning Outcomes, Learning Outcomes Draw Technique, Results Learning Application of Basic Electrical Installation.*

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada masa ini begitu cepat, oleh sebab itu dibutuhkan sumber daya manusia (SDM) yang bermutu dengan produktivitas dan efisiensi kerja yang tinggi. Hakekat sumber daya manusia berkualitas ialah menghasilkan output pendidikan sesuai dengan yang dicita-citakan. Penataan unsur-unsur pendidikan itu dilaksanakan dalam rangka kebijakan-kebijakan pokok strategi pendidikan nasional yaitu pemerataan, peningkatan kualitas, relevansi, efektifitas dan efisiensi pendidikan dengan mengikut sertakan semua pihak yang terkait dengan pendidikan, pemerintah, keluarga dan masyarakat. Sekolah menengah kejuruan sebagai salah satu lembaga pendidikan yang bertujuan untuk mempersiapkan tenaga kerja tingkat menengah, berpotensi untuk sumber daya manusia yang berkualitas.

Dalam hal ini SMK perlu menggali sumber daya manusia didaerahnya, sesuai dengan kebutuhan pasar salah satunya dunia usaha dan dunia industri. Tujuan pendidikan menengah kejuruan secara khusus adalah membekali peserta didik dengan keterampilan, pengetahuan dan sikap agar kompeten. Mendidik peserta didik dengan keahlian dan keterampilan agar dapat bekerja baik secara mandiri atau mengisi lowongan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan dunia industri. Sementara itu masih ada didengar tanggapan dari masyarakat dan industri bahwa lulusan SMK itu belum dapat memenuhi harapan mereka. Bertitik tolak atas tanggapan tersebut wajarlah kalau setiap tenaga pendidik di SMK mengadakan penelitian yang serius guna memperoleh jalan keluar untuk menghilangkan tanggapan-tanggapan yang negatif tentang mutu lulusan SMK tersebut. Tetapi persoalannya tidaklah hanya pada kelemahan pemerintah untuk memajukan pendidikan, namun penguasaan praktek di industri harus didukung kemampuan penguasaan teori dan praktek di sekolah khususnya pada program keahlian Teknik Listrik.

Berdasarkan tujuan tersebut diatas tamatan SMK Jurusan Listrik bidang Keahlian Teknik Listrik diharapkan supaya menguasai mata pelajaran antara lain Menggambar Teknik, dan Penerapan Dasar Instalasi Listrik baik teori maupun praktek, agar dapat mandiri dengan menerapkan ilmu dilapangan. Sementara itu jika diperhatikan keadaan sekarang ini masih banyak siswa lulusan SMK yang tidak siap pakai. Usaha untuk meningkatkan pendidikan didalam pengetahuan dan keterampilan siswa telah dilaksanakan dengan berbagai macam cara diantaranya pengembangan kurikulum, peningkatan mutu tenaga pengajar, penambahan sarana dan prasarana pendukung dan sebagainya. Usaha ini dilakukan terstruktur dan sistematis oleh semua pihak yang terlibat didalamnya. Usaha ini terus dilakukan seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga keterampilan siswa SMK tidak tertinggal dari perkembangan yang terjadi. Tingkat pengetahuan yang tinggi tentunya akan menjadikan siswa sebagai tenaga kerja menengah yang siap kerja dan diterima di dunia usaha serta mampu bersaing untuk memasuki lapangan kerja.

### 1.2 Kajian Teori

#### 1.2.1 Hasil Belajar Menggambar Teknik

Terlebih dahulu mengenai Menggambar Teknik, Menggambar dalam penelitian ini adalah, kecakapan atau kompetensi meliputi aspek kognitif yang merupakan hasil usaha siswa selama mengikuti program pengajaran pada mata pelajaran Menggambar Teknik. Hasil Belajar Menggambar Teknik dalam hal ini tentunya berkaitan dengan kemampuan intelektual siswa meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisa, sintesa dan evaluasi dari siswa, yang berkaitan dengan jenis peralatan gambar, proyeksi gambar, gambar rangkaian listrik dan elektronika.

Siswa yang mempelajari Menggambar Teknik akan memperoleh tingkat pemahaman dalam PDIL, sedangkan siswa yang kurang menguasai Menggambar Teknik akan memiliki kesulitan dalam menerapkan Dasar Instalasi Listrik (PDIL). Jadi semakin tinggi keterampilan Menggambar Teknik semakin tinggi tingkat dasar siswa dalam memahami Dasar Instalasi Listrik.

### 1.2.2 Hasil Belajar Penerapan Dasar Instalasi Listrik

Pada pendidikan formal seperti pendidikan SMK ranah psikomotorik mendapatkan porsi yang dominan, terutama aspek keterampilan siswa. Keterampilan dapat dimiliki siswa setelah mendapatkan pelajaran di bidang tertentu, misalnya setelah mempelajari mata pelajaran Menggambar Teknik, siswa cenderung memahami fungsi dari suatu gambar rangkaian, yang menjadi pendukung keterampilan siswa dalam mata pelajaran Penerapan Dasar Instalasi Listrik.

Untuk mencapai keberhasilan dalam Hasil Belajar Penerapan Dasar Instalasi Listrik seorang siswa harus memiliki pemahaman Menggambar Teknik. Gambar Teknik merupakan salah satu alat penunjang untuk mempermudah pemahaman Dasar-dasar Instalasi Listrik karena gambar teknik merupakan suatu perwujudan rencana dan ide awal sebelum bekerja. Siswa yang memiliki pemahaman yang tinggi untuk memahami gambar teknik tentunya akan lebih terampil dalam memahami Dasar Instalasi Listrik dibandingkan siswa yang kurang memahami maksud dari suatu gambar teknik. Perubahan tersebut adalah akibat proses belajar yang dialami siswa yang meliputi domain kognitif, afektif dan psikomotorik.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini adalah SMK Negeri 1 Padang. Waktu penelitian akan dilaksanakan 4 Februari 2013 – 30 Maret 2013.

### 2.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMK Negeri 1 Padang jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik yang duduk di bangku kelas X yaitu sebanyak 95 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus dari teknik *propotional random sampling* mengingat penelitian ini bersifat homogen. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X SMK Negeri 1 Padang jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik sebanyak 48 siswa yang dibagi dalam tiga kelas. Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini mengacu dari rumus dari Taro Yamane di dalam buku Riduwan (2006:65).

### 2.3 Teknik Pengambilan Data

Pada penelitian ini pengumpulan data menggunakan metode sebagai berikut:

#### 1. Test Hasil Belajar Menggambar Teknik

Dokumentasi digunakan untuk mendukung instrumen test berbentuk posttest yaitu pilhan ganda untuk mengevaluasi hasil belajar siswa. Dokumentasi dalam penelitian ini adalah berupa soal-soal dari materi Menggambar Teknik yang diambil berdasarkan KTSP 2009 kurikulum SMK N 1 Padang tahun ajaran 2012/2013. Setiap pilihan yang benar diberi skor 1 dan pilihan yang salah diberi skor 0, dari soal objektif test memiliki jawaban sendiri dan setiap jawaban yang benar diberi skor 1 dan jawaban yang salah diberi skor 0.

#### 2. Test Hasil Belajar Penerapan Dasar Instalasi Listrik

Instrumen dalam mata pelajaran Penerapan Dasar Instalasi Listrik menggunakan Test sama dengan Instrument Menggambar Teknik diambil berdasarkan KTSP 2009, maka variabel yang diukur diberikan kepada siswa berupa soal objektif dan esayy Setiap pilihan yang benar diberi skor 1 dan pilihan yang salah diberi skor 0, sedangkan test uraian atau Essay memiliki

jawaban sendiri dan setiap jawaban yang benar diberi skor 1 dan jawaban yang salah diberi skor 0.

### 3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### 3.1 Hasil Penelitian

##### 3.1.1 Hasil Belajar Menggambar Teknik

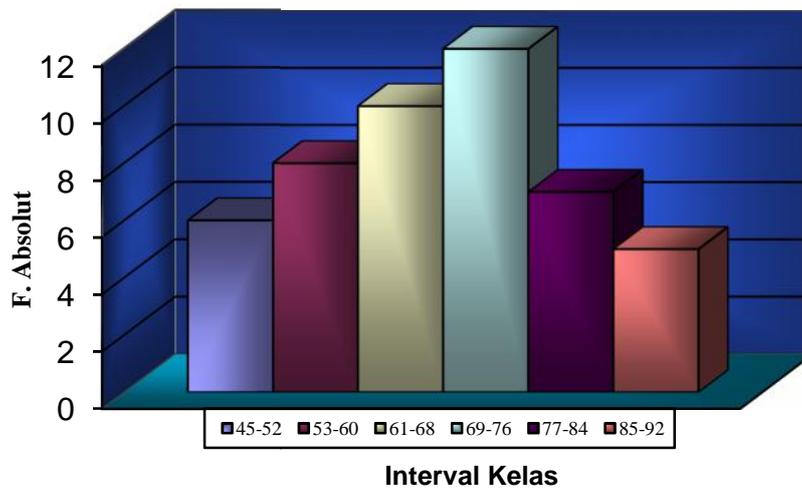
Data yang diperoleh dari skor tes Menggambar Teknik siswa, didapat skor tertinggi 90, sedangkan skor terendah 45. Rata – rata skor 67,93, dan Standart Deviasi 12,46. Identifikasi tinggi rendahnya gaya belajar dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Belajar Menggambar Teknik ( X )**

<b>Kelas Interval</b>	<b>F Absolut</b>	<b>F Relatif (%)</b>
45-52	6	12,50%
53-60	8	16,67%
61-68	10	20,84%
69-76	12	24,99%
77-84	7	14,58%
85-92	5	10,42%
<b>Jumlah</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi variabel Hasil Belajar menggambar teknik (X), dapat digambarkan histogram distribusi skor berdasarkan frekuensi absolut seperti pada Gambar 2 sebagai berikut :

**Diagram Batang Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Menggambar Teknik**



**Gambar 2. Histogram Distribusi Skor Variabel Hasil Belajar Menggambar Teknik (X)**

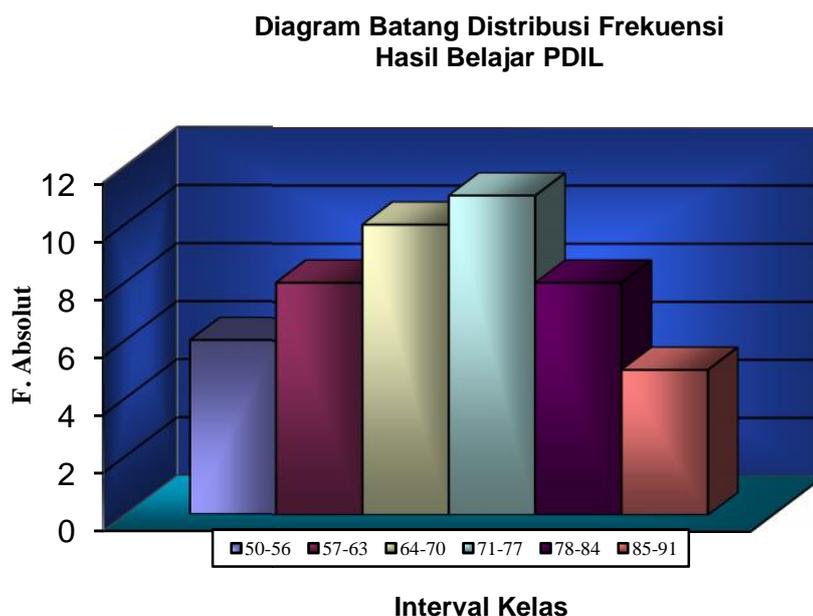
### 3.1.2 Hasil Belajar Penerapan Dasar Instalasi Listrik

Data yang diperoleh dari skor test Penerapan Dasar Instalasi Listrik skor tertinggi 90, skor terendah 50. Rata – rata skor 70,20 dan Standart Deviasi 10,70. Identifikasi tinggi rendahnya gaya belajar dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Belajar Penerapan Dasar Instalasi Listrik (Y)**

Kelas Interval	F Absolut	F Relatif (%)
50-56	6	12,50%
57-63	8	16,67%
64-70	10	20,84%
71-77	11	22,91%
78-84	8	16,67%
85-91	5	10,41%
<b>Jumlah</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi variable Hasil Belajar Penerapan Dasar Instalasi Listrik (Y), dapat digambarkan histogram distogram distribusi skor berdasarkan frekuensi absolut seperti pada Gambar 3 sebagai berikut :



**Gambar 3. Histogram Distribusi Skor Variabel Hasil Belajar Penerapan Dasar Instalasi Listrik (Y)**

### 3.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari analisis deskriptif dan setelah diadakan pengujian-pengujian, maka secara umum ditemukan Hasil Belajar Menggambar Teknik siswa kelas I program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Padang Tahun Ajaran 2012/2013 cenderung lulus baik yaitu  $67,916 > 50$  berada pada kategori baik, sedangkan Hasil Belajar Penerapan Dasar Instalasi Listrik siswa kelas I program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik cenderung Lulus baik yaitu  $70,729 > 50$  berada pada kategori baik.

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara Hasil Belajar Menggambar Teknik dengan Hasil Belajar Penerapan Dasar Instalasi Listrik siswa kelas I program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Padang Tahun Ajaran 2013/2013 sebesar 5,261% dengan status tingkat hubungan “sedang”. Hal ini memberikan arti bahwa apabila Hasil Belajar Menggambar Teknik memberi dampak yang baik, maka semakin baik pula Hasil Belajar Penerapan Dasar Instalasi Listrik siswa.

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab IV di atas, maka dapat diberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Siswa kelas I program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Padang Tahun Ajaran 2012/2013 memiliki Hasil Belajar Menggambar Teknik cenderung lulus baik, yaitu  $M > M_i$  atau  $67,916 > 50$ .
2. Siswa kelas I program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Padang Tahun Ajaran 2012/2013 memiliki Hasil Belajar Penerapan Dasar Instalasi Listrik cenderung lulus baik, yaitu  $M > M_i$  atau  $70,729 > 50$ .
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara Hasil Belajar Menggambar Teknik dengan Hasil Belajar Penerapan Dasar Instalasi Listrik siswa kelas I program

keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Padang Tahun Ajaran 2012/2013, yaitu  $r_{hitung} > r_{tabel}$  atau  $0,35 > 0,284$ .

4. Terdapat hubungan yang positif dan berarti antara Hasil Belajar Menggambar Teknik dengan Hasil Belajar Penerapan Dasar Instalasi Listrik siswa kelas I program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Padang Tahun Ajaran 2012/2013, yaitu  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $(5,261 > 1,684)$ .

## 5. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi yang telah diuraikan di atas, maka dapat diberikan beberapa saran, sebagai berikut :

1. Dalam upaya untuk meningkatkan Hasil Belajar Menggambar Teknik kepada siswa, diharapkan pihak sekolah atau guru melalui Peningkatan pengetahuan, penambahan fasilitas teori maupun praktek, pemagangan dan studi lapangan dapat meningkatkan kemampuan, keterampilan dan prestasi belajar siswa.
2. Dalam Upaya meningkatkan Hasil Belajar Penerapan Dasar Instalasi Listrik perlu diperhatikan lagi khususnya materi dasar – dasar peraturan umum dan keselamatan kerja, maka perlu untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman, serta penambahan jam latihan, praktek sehingga dapat mendukung dalam peningkatan belajar Penerapan Dasar Instalasi Listrik. Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan bimbingan kepada siswa, memberikan tugas – tugas latihan yang memerlukan keahlian dan keterampilan guna tercapainya prestasi belajar yang tinggi pada siswa.
3. Mengingat besarnya Hubungan Menggambar Teknik dan Penerapan Dasar Instalasi Listrik, hendaknya guru dapat mempertahankan dan lebih meningkatkan kondisi ini sebagai bekal bagi siswa untuk dapat menjadi tenaga kerja yang siap pakai setelah tamat.
4. Mengingat keterbatasan dalam penelitian ini, maka disarankan bagi penelitian lainnya untuk mengadakan penelitian lebih lanjut, guna menemukan faktor – faktor lain yang lebih dominan.

## DAFTAR RUJUKAN

Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono. (2004). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arikonto.(2002) : *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi aksara.

———. (2010) : *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.

———. (2010) : *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.

Bloom dalam Hamid (2009) “Kompetensi Dasar Mengajar”  
(<http://edukasi.kompasiana.com>). Diakses 19 Oktober 2009.

Daryanto. (1999) : *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.

Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran* . Jakarta :Rineka Cipta.

- Dimiyati, Dkk 2007. "Hasil Belajar (Pengertian dan Defenisi) (<http://www.google.com>). Diakses 28 September 2011.
- Haryati. (2007). "Hasil Belajar Dalam Repository Universitas Pendidikan Indonesia". (<http://www.google.com>). Diakses 4 Febuari 2013.
- H.A.R Tilaar dan Riant Nugroho. (2008). Kebijakan Pendidikan. Pustaka Belajar. Yogyakarta.
- KTSP. (2009) : *Kurikulum Tigkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2009, Pendidikan dan Pelatihan Program Keahlian Teknik Instalasi Listrik*. Jakarta : Depdikbud.
- Leighbody dalam Eka. (2004). *Keterampilan Kejuruan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Munadir dalam Abdul Hadis, Dkk. 2010. "Mutu Lulusan SMK (*Kurikulum sekolah menengah kejuruan*): (<http://www.google.com>). Diakses 18 Desember 2012.
- Riduwan. (2006). *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula* . Bandung : Alfabeta.
- Saud. (2009) : *kompetensi Sekolah Menengah kejuruan*. Medan : Analisa
- Sudjana, N (2002). *Metode Statistika*. Bandung : Sinar Baru.
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana,N (2010). *CBSA Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru.
- Sukardi. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Syah, Muhibbin . (2003). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Taksonomi Bloom. 2009. "Hasil Belajar Dalam Rangka Studi". (<http://www.google.com>). Diakses 28 September 2011.
- Yamin Martinis, H, Drs, M.Pd, Sertifikasi Profesi Keguruan di Indonesia, Gaung Persada, Jakarta: 2006.