

PERBEDAAN HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN *TRAINING WITHIN INDUSTRY* DENGAN PEMBELAJARAN KONVENSIOAL PADA MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN BANGUNAN BERTINGKAT DI SMK NEGERI 1 BATIPUH



DWI ANGGRAINI

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
Wisuda Periode 99**

PERSETUJUAN PEMBIMBING**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN
TRAINING WITHIN INDUSTRY DENGAN PEMBELAJARAN KONVENSIOAL
PADA MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN BANGUNAN
BERTINGKAT DI SMK NEGERI 1 BATIPUH****DWI ANGGRAINI**

**Artikel ini di susun berdasarkan skripsi Dwi Anggraini untuk persyaratan
Wisuda periode Maret 2014 dan telah diperiksa/disetujui kedua
Pembimbing**

Padang, Maret 2014**Pembimbing I,**

27/1/2014

**Dr. Ridwan, M.Sc. Ed
NIP. 19590221 198503 1 014**

Pembimbing II,

**Drs. H. Hambali, M.Kes
NIP. 19620508 198703 1 004**

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN TRAINING
WITHIN INDUSTRY DENGAN PEMBELAJARAN KONVENSIONAL PADA MATA PELAJARAN
INSTALASI PENERANGAN BANGUNAN BERTINGKAT DI SMK NEGERI 1 BATIPUH**

Dwi Anggraini¹, Ridwan², Hambali²
Program Studi Pendidikan Teknik Elektro
FT Universitas Negeri Padang
Email : justbluediamond@gmail.com

Abstract

This research aims to determine the differences in learning outcomes of students practice using learning strategies Training Within Industry (TWI) and conventional learning on subjects storey building lighting installation (IPBB) class XI student of SMK N 1 TITL Batipuh . This research is a quasi -experiment . The subjects were students of class XI of the Electricity Technical skills program TITL SMK 1 Batipuh the number of 42 students , which is a class XI TITL I control and XI TITL II is a class experiment . Grading is done at random from an existing class . Collecting data in this study using the instrument in the form of performance assessment criteria (rubrics) were assessed from the stage of preparatory work , the process , work , work attitude , work reports , and practical implementation time . Before the assessment is used , then the validation of this assessment . Validity in this study using content validity is to draw up aspects that will be assessed in subjects in class XI IPBB TITL appropriate curriculum and sought expert opinion weights . Data were analyzed using t-test . The results of this study indicate that the learning outcomes experimental class higher than the control class . Therefore it can be concluded that there are significant differences between learning to use learning strategies within industry training compared with conventional learning on learning outcomes IPBB .

Key Word : training within industry, conventional learning, learning outcomes

A. Pendahuluan

Peningkatan mutu sumber daya manusia merupakan tanggung jawab semua pihak. Baik dari pihak sekolah, keluarga, masyarakat, dan pemerintah. Bila semua fasilitas ini sudah dilengkapi, maka tanggung jawab gurulah sebagai ujung tombak yang merupakan faktor penentu dalam pencapaian hasil belajar. Fenomena yang terjadi di lapangan saat ini adalah kurangnya pendekatan pembelajaran yang dapat membelajarkan siswa secara

¹ Prodi Pendidikan Teknik Elektro Wisuda Periode 99 Maret 2014

² Dosen Jurusan Teknik Elektro FT-UNP

optimal. Penerapan strategi pembelajaran dengan satu metode saja membuat siswa monoton dan kurang bergairah dalam belajar.

Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Bangunan Bertingkat (IPBB) merupakan salah satu mata pelajaran kelompok produktif yang diajarkan pada kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SMK N 1 Batipuh pada mata pelajaran normatif dan adaptif secara umum menetapkan KKM sebesar 70, sedangkan untuk mata pelajaran kelompok produktif KKM sebesar 80. Besarnya Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada standar kompetensi memasang instalasi penerangan listrik bangunan bertingkat sebagai mata pelajaran kompetensi kejuruan ditetapkan 80.

Berdasarkan pengamatan penulis model pembelajaran yang masih diterapkan guru masih model pembelajaran konvensional. Siswa tidak dituntut ketepatan waktu dan ketepatan kerja dalam melaksanakan praktik. Tidak dipungkiri juga terkadang siswa tidak melaksanakan praktik dengan serius dan sering bermain-main dalam praktik. Akhirnya, siswa mengabaikan kerapian dan keteraturan dalam melaksanakan praktik.

Selain itu saat melakukan praktik siswa jarang sekali memperhatikan proses pelaksanaannya. Siswa seringkali terfokus pada hasil akhir sehingga mengabaikan proses. Mereka tidak melaksanakan praktik berdasarkan lembar kerja yang direncanakan. Sementara dalam melaksanakan praktik, seluruh proses yang dilakukan lebih menentukan baik atau tidaknya hasil yang dicapai.

Dari segi efektivitas seorang guru diharapkan mampu mengelola pembelajaran dengan optimal. Pembelajaran yang monoton tentunya akan berpengaruh terhadap semangat belajar siswa dan prestasi belajar siswa. Bagi para siswa SMK Teknik Ketenagalistrikan mata pelajaran IPBB ini harus dapat dipahami dan dimengerti oleh

siswa. Hal ini mengacu pada tujuan program keahlian tersebut. Oleh karena itu, metode pembelajaran yang diberikan guru sangat penting sekali untuk menghasilkan tenaga kerja yang diharapkan oleh lembaga-lembaga pendidikan dan dunia industri. Untuk mencapai tujuan tersebut maka harus menggunakan cara atau metode yang efektif untuk mengajarkan materi agar siswa mudah memahami dan mengerti apa saja yang diberikan oleh gurunya tersebut, dan hasilnya pun peserta didik sesuai apa yang diharapkan oleh kurikulum.

Nirwana (2005:33) menjelaskan bahwa setiap siswa mempunyai cara yang cocok untuk mengenali dan mengasah kemampuannya yang kadang-kadang sangat berbeda dengan siswa yang lainnya. Dalam pandangan ini, sangat penting bahwa siswa dimungkinkan untuk mencoba bermacam-macam cara belajar yang cocok. Satu model pembelajaran saja tidak akan banyak membantu siswa. Selanjutnya Dalyono (2001) menyatakan bahwa "Proses pembelajaran hendaknya selalu mengikutkan siswa secara aktif guna mengembangkan kemampuan-kemampuan siswa antara lain kemampuan mengamati, menginterpretasikan, meramalkan, mengaplikasikan konsep, merencanakan dan melaksanakan penelitian, serta mengkomunikasikan hasil penemuannya".

Tabel 1.
 Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Mata Pelajaran
 IPBB Kelas XI SMK N 1 Batipuh Semester III Tahun Ajaran 2012/ 2013

No.	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase Ketuntasan	Keterangan
1	8,00 – 10,00	11	34,3%	TUNTAS
2	0,00 – 7,99	21	65,7 %	TIDAK TUNTAS
Jumlah		32	100 %	

Sumber : Buku Induk Siswa SMK N 1 Batipuh

Dari tabel 1 tergambar bahwa hasil belajar praktik pada mata pelajaran IPBB masih rendah dan masih terdapat siswa yang belum mencapai KKM yang ditetapkan yaitu 80. Rendahnya hasil belajar siswa dikarenakan siswa belum mampu memenuhi indikator-indikator penilaian memasang IPBB seperti mempersiapkan tempat kerja, kesehatan dan keselamatan kerja, penggunaan alat ukur dan alat tangan, melakukan perakitan komponen, menguji hasil praktik, menjelaskan prinsip kerja dan membuat laporan. Nolker dalam Wena (2011:101) menyebutkan “Untuk mengajarkan praktik keterampilan kejuruan perlu digunakan strategi tertentu agar siswa paham, baik secara kognitif dan sekaligus secara motorik langkah-langkah dasar suatu keterampilan kejuruan”. Menurut Nolker dalam Wena (2011:101) “salah satu strategi pembelajaran untuk mengajarkan keterampilan dasar kejuruan adalah strategi pembelajaran pelatihan industri (*Training Within Industry*)”. Strategi pembelajaran TWI merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dikembangkan dengan pelatihan untuk memenuhi tuntutan dunia industri tersebut. Strategi ini terdiri dari 5 tahap pembelajaran yaitu tahap persiapan, tahap peragaan, tahap peniruan, tahap praktik, dan tahap evaluasi.

Strategi pembelajaran TWI memiliki keunggulan tersendiri dibandingkan pembelajaran yang biasanya dilakukan oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran. Selain untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman siswa dalam melaksanakan praktik, siswa juga dituntut untuk menjadi contoh bagi siswa-siswa lainnya. Siswa memperagakan praktik dengan benar sesuai prosedur di hadapan siswa lainnya dan guru pembimbing. Selain itu strategi pembelajaran TWI juga mengatur sikap hubungan kerja sesama teman. Adanya interaksi dan saling melengkapi satu sama lain membuat

pemahaman materi pada siswa menjadi lebih cepat. Sehingga tidak ada siswa yang bermain-main dalam praktik dan mengandalkan teman yang lebih aktif.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dinyatakan bahwa penerapan strategi pembelajaran TWI sangat baik untuk ketuntasan belajar siswa. Peningkatan hasil belajar serta menyiapkan lulusan yang siap tampil di dunia kerja. Oleh karena itu, dilakukan penelitian pada mata pelajaran IPBB dengan metode pembelajaran yang bisa mengaktifkan psikomotor siswa dan meningkatkan hasil belajar. Peneliti memfokuskan pada pokok bahasan memahami pemasangan instalasi penerangan 3 fasa kelas XI TITL di SMK N 1 Batipuh.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa menggunakan strategi pembelajaran training within industry dengan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran instalasi penerangan bangunan bertingkat di SMK Negeri 1 Batipuh.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang dikategorikan kedalam jenis penelitian semu (quasi eksperiment). Sumardi Suryabrata (2010:92) menyatakan bahwa tujuan dari quasi eksperiment adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperiment yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasi semua variabel yang relevan.

Penelitian dilakukan di SMK Negeri 1 Batipuh pada tanggal 19 Agustus sd 21 September 2013. Dalam penelitian ini, subjek penelitian terdiri dari dua kelas yaitu kelas XI TITL I dan kelas XI TITL II. Subjek penelitian berjumlah 42 siswa, dimana kelas XI TITL I berjumlah 21 siswa merupakan kelas kontrol yang kegiatan belajarnya menggunakan

pembelajaran konvensional. Sedangkan kelas XI TITL II berjumlah siswa 21 siswa merupakan kelas eksperimen yang kegiatan belajarnya menggunakan strategi pembelajaran *training within industry*. Kedua kelas tersebut adalah kelas yang mempunyai karakteristik yang sama dilihat dari hasil rata-rata nilai semester 2, bahwa kedua kelas tersebut tidak terdapat selisih yang begitu menonjol, hal ini berarti bahwa kedua kelas tersebut tidak dikelompokkan menurut nilai hasil belajar siswa. Untuk memastikan bahwa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol tidak berbeda atau memiliki kemampuan awal yang sama, dilakukan uji t terhadap nilai semester 2 dan diperoleh rata-rata hasil belajar siswa yang tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa kedua kelas mempunyai kemampuan awal yang sama.

C. Hasil dan Pembahasan

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang dikategorikan ke dalam jenis penelitian semu (*quasi eksperiment*). Sumardi Suryabrata (2010:92) menyatakan bahwa tujuan dari quasi eksperiment adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperiment yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasi semua variabel yang relevan.

Penelitian dilakukan di SMK Negeri 1 Batipuh pada tanggal 19 Agustus sd 21 September 2013. Dalam penelitian ini, subjek penelitian terdiri dari dua kelas yaitu kelas XI TITL I dan kelas XI TITL II. Subjek penelitian berjumlah 42 siswa, dimana kelas XI TITL I berjumlah 21 siswa merupakan kelas kontrol yang kegiatan belajarnya menggunakan pembelajaran konvensional. Sedangkan kelas XI TITL II berjumlah siswa 21 siswa merupakan kelas eksperimen yang kegiatan belajarnya menggunakan strategi

pembelajaran *training within industry*. Kedua kelas tersebut adalah kelas yang mempunyai karakteristik yang sama dilihat dari hasil rata2 nilai semester 2, bahwa kedua kelas tersebut tidak terdapat selisih yang begitu menonjol, hal ini berarti bahwa kedua kelas tersebut tidak dikelompokkan menurut nilai hasil belajar siswa. Untuk memastikan bahwa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol tidak berbeda atau memiliki kemampuan awal yang sama, dilakukan uji t terhadap nilai semester 2 dan diperoleh rata-rata hasil belajar siswa yang tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa kedua kelas mempunyai kemampuan awal yang sama.

A. Hasil Penelitian

1. Data Deskriptif

Berdasarkan data yang terkumpul, diperoleh nilai rata-rata (\bar{X}), simpangan baku (S) dan varians (S^2) siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagaimana dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2.
Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Nilai Rata-Rata, Simpangan Baku dan Varians

Kelas	Nilai tertinggi	Nilai terendah	$\frac{\text{rata-rata}}{x}$	N	S	S^2
Eksperimen	89	76	83,14	21	3,5	12,18
Kontrol	83	69	75	21	4,7	22,8

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen 83,14 dan rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol 75.

2. Analisa Data

Analisis data dimaksudkan untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan strategi pembelajaran TWI untuk kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji t dengan terlebih

dahulu melihat apakah subyek terdistribusi normal dan mempunyai varian yang homogen.

a. Uji Persyaratan Analisis

1) Uji Normalitas

Untuk melihat apakah data dari kelas subyek penelitian terdistribusi normal, maka dilakukan uji normalitas dengan menggunakan metode *chi-kuadrat*. Dari pengujian diperoleh harga X^2_{hitung} dan X^2_{tabel} untuk kedua kelas subyek dengan $\alpha = 0,05$, sebagaimana tercantum dalam tabel 3.

Tabel 3.
Rangkuman Uji Normalitas

Kelas	N	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Distribusi
Eksperimen	21	1,7	31,410	Normal
Kontrol	21	12,80		Normal

Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa kedua kelas didapatkan $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, ini berarti bahwa data yang didapatkan dari kelas subyek penelitian ini berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas untuk melihat apakah kedua kelas homogen atau tidak. Pengujian homogenitas data penelitian ini digunakan uji F, hasil pengujian diperoleh dari data seperti tabel 4.

Tabel 4.
Uji Homogenitas

Kelas	N	$\frac{U_j}{N}$	F_{hitung}	F_{tabel}
Eksperimen	21	22,8	1,87	2,12
Kontrol	21	12,18		

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai F_{tabel} pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan $dk_1=21$ dan $dk_2=21$ adalah 2,12 pada taraf signifikansi 0.05, sedangkan F_{hitung} adalah 1,87. Dengan demikian $F_{hitung} < F_{tabel}$ artinya kedua kelas mempunyai varians yang homogen.

b. Uji Hipotesis

Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas varian tes akhir didapatkan bahwa kedua kelas terdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen, sehingga uji perbedaan antara dua kelas yang tepat adalah menggunakan uji t, seperti yang terlihat pada tabel 5.

Tabel 5
Ringkasan perhitungan uji hipotesis

Kelas	N	$\frac{\sum x^2}{N}$	S	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	21	83,14	4,77	6,35	1,648
Kontrol	21	75	3,50		

Dengan demikian $6,35 > 1,648$ ($t_{hitung} > t_{tabel}$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Nilai t hitung lebih besar dari t tabel, dengan demikian hipotesis pertama (H_0)

yang menjelaskan hasil belajar siswa menggunakan strategi pembelajaran TWI lebih rendah daripada pembelajaran konvensional pada mata pelajaran instalasi penerangan bangunan bertingkat di SMK Negeri 1 Batipuh *ditolak*, dan hipotesis kedua (H_a) yang menjelaskan hasil belajar siswa menggunakan strategi pembelajaran TWI lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional pada mata pelajaran instalasi penerangan bangunan bertingkat di SMK Negeri 1 Batipuh *diterima*.

D. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas XI di SMKN 1 Batipuh pada mata pelajaran instalasi penerangan bangunan bertingkat dengan menerapkan strategi pembelajaran *training within industry* dalam pembelajaran lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, dimana untuk kelas eksperimen diperoleh rata-rata 83,14 sedangkan kelas kontrol 75. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan menerapkan strategi pembelajaran *training within industry* dan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran instalasi penerangan bangunan bertingkat kelas XI di SMKN 1 Batipuh. Hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

2. Saran

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka penulis memberikan beberapa saran, yaitu :

1. Guru diharapkan dapat menjadikan strategi pembelajaran TWI sebagai salah satu strategi pembelajaran variatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Agar Guru pada mata pelajaran produktif pada umumnya dan guru mata pelajaran IPBB khususnya dapat menggunakan pembelajaran dengan strategi *Training Within Industry* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Tentunya hal tersebut dapat berhasil bila adanya sosialisasi tentang strategi *Training Within Industry* dari pihak sekolah terhadap guru- guru mata pelajaran produktif.
3. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa, diharapkan peneliti lain melakukan pengembangan untuk melihat peningkatan motivasi, minat ataupun aktivitas siswa.

Catatan: Artikel ini disusun berdasarkan skripsi penulis dengan Pembimbing I:

Dr.Ridwan,M.Sc,Ed dan Pembimbing II: Drs.H.Hambali,M.Kes

DAFTAR RUJUKAN

Dalyono. 2001. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Nirwana, Herman. 2005. *Belajar Pembelajaran*. Padang: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Riduwan. 2006. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.

Sudjana,. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Suryabrata, Sumadi. 2010. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo.

Wena,Made. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT. Bumi Aksara