

**PENGARUH METODE TUTOR SEBAYA TERHADAP
WAWASAN INDUSTRI SISWA
(Studi Kasus di SMK Al-Akhyar II)**

Naskah Publikasi Jurnal



Diajukan oleh :

IGNASIUS IRWAN
5115102615

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
[2016]**

Naskah Jurnal Skripsi

PENGARUH METODE TUTOR SEBAYA TERHADAP WAWASAN INDUSTRI

SISWA

(Studi Kasus di SMK Al-Akhyar II)

yang diajukan oleh

IGNASIUS IRWAN

5115102615

Telah disetujui oleh:

NAMA DOSEN

TANDA TANGAN

TANGGAL

Dr. Soeprijanto, M. Pd.

(Dosen Pembimbing 1)



.....

1-2-2016

.....

Dra. Ermi Media's, M.Pd

(Dosen Pembimbing II)



.....

1/2-2016

.....

PENGARUH METODE TUTOR SEBAYA TERHADAP WAWASAN INDUSTRI SISWA

(Studi Kasus di SMK Al-Akhyar II)

¹Ignasius Irwan, ²Dr. Soeprijanto, M.Pd, ³Dra. Ermi Media's, M.Pd

¹Mahasiswa, ²Dosen Pembimbing I, ³Dosen Pembimbing II
Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro
Universitas Negeri Jakarta
Email : ignasius.irwan001@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian metode tutor sebaya terhadap wawasan industri siswa yang sudah dan sedang PKL. Penelitian ini dilakukan di SMK Al-Akhyar II pada bulan September-November 2015. Sampel dari penelitian ini adalah siswa yang mengikuti program PKL terdiri dari 2 kelompok yaitu kelompok A terdiri dari siswa yang sudah PKL berjumlah 20 orang dan kelompok B terdiri dari 20 siswa yang sedang PKL sehingga total berjumlah 40 siswa. Dari 40 siswa tersebut diberikan soal pre-test tentang industri, hasil pre-test akan mengetahui siswa yang memiliki wawasan industri tinggi dan siswa yang memiliki wawasan industri rendah.

Pengujian normalitas data menggunakan uji lilefors diperoleh data tiap kelompok dan baris terdistribusi normal. Hasil homogenitas menggunakan SPSS yang hasilnya datanya homogen. Uji hipotesis dengan uji F Anava dengan taraf signifikan 0,05. Dari hasil pengujian diperoleh nilai F_{hitung} antar perlakuan = 2,2005 dan $F_{tabel} = 3,16$. Dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka diperoleh kesimpulan yaitu pemberian metode tutor sebaya kepada siswa yang sudah PKL dengan siswa yang sedang PKL sama efektifnya artinya tidak ada perbedaan secara signifikan. Lalu untuk antar kelompok, $F_{hitung} = 0,0567$ dan $F_{tabel} = 4,41$. Disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka diperoleh kesimpulan yaitu untuk siswa yang diberikan metode tutor sebaya antara siswa yang memiliki wawasan industri tinggi dan siswa yang memiliki wawasan industri rendah tidak berbeda secara signifikan.

Kata kunci : *Wawasan Industri, Metode Tutor Sebaya, Praktek Industri*

PENDAHULUAN

Persaingan dunia kerja di era globalisasi semakin tinggi. Setiap industri dalam dunia kerja berusaha untuk meningkatkan kualitas dan produktifitas kerjanya. Sejalan dengan itu layaknya perusahaan melakukan penambahan penyerapan tenaga kerja baru yang siap bekerja.

Persaingan tenaga kerja harus mempersiapkan diri dengan kemampuan-kemampuan yang dibutuhkan di dalam dunia kerja. Diantaranya lembaga pendidikan yang mempersiapkan calon tenaga kerja yang siap untuk bekerja yaitu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Undang-undang No. 20 tahun 2003 pasal 15 menyebutkan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu.

SMK dituntut mampu menghasilkan lulusan dengan kompetensi standar yang diharapkan oleh dunia kerja. Dunia kerja membutuhkan tenaga kerja yang memiliki kompetensi sesuai dengan bidang pekerjaannya, memiliki daya adaptasi dan daya saing tinggi.

Untuk menghasilkan tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja, maka Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) perlu memberikan pengalaman industri kepada para siswanya. Pengalaman ini digunakan para siswa untuk memperoleh pengalaman bekerja yang tidak didapatkan di sekolah, sehingga para siswa akan mengetahui kondisi dunia kerja di industri secara nyata. Diharapkan para siswa nantinya akan terbiasa dengan kondisi dunia kerja di industri.

Pengalaman industri yang dimaksud yaitu dilakukan dengan sistem magang atau sistem Praktek Kerja Industri (PKL). Praktek Kerja Industri (PKL) ini dilakukan siswa sebagai bekal mereka untuk beradaptasi dengan dunia kerja, karena dalam PKL siswa akan diberikan pengalaman mengenai iklim kerja dalam dunia industri. Dengan melakukan Praktek Kerja Industri (PKL) ini siswa juga diharapkan dapat menerapkan yang didapatkan di industri ke pelajaran sekolah yang berhubungan dengan bidang keteknikan.

Pada kenyataannya, dunia industri di Indonesia memiliki ragam yang sangat banyak baik segi jenis, kualitas maupun bidang-bidang yang diproduksi. Dari segi jenis industri dibagi menjadi

industri rumah tangga, industri kecil, industri sedang dan industri besar. Masing-masing jenis industri tersebut mempunyai kualitas yang berbeda dan menghasilkan barang produksi yang berbeda pula. Dalam sebuah sekolah, para siswanya melakukan PKL ditempat-tempat industri berbeda, menyebabkan pengalaman yang didapat siswa tersebut berbeda sesuai dengan tempat industri mereka masing-masing.

Sementara itu sesuai kurikulum pendidikan, tuntutan kompetensi lulusan sebuah sekolah mempunyai standar yang sama atau kompetensi lulusan yang di tuntut untuk semua siswa sama. Siswa melakukan PKL di industri yang berbeda di usahakan memiliki sebuah standar kompetensi yang sama. Kurangnya pengawasan dari pihak sekolah ke industri tempat siswa PKL menyebabkan siswa melakukan PKL tidak sesuai dengan bidang keteknikan mereka. Ini yang menyebabkan kompetensi siswa menjadi tidak sama dengan siswa yang PKL sesuai dengan bidang keteknikannya.

Peran guru sangat penting dalam membuat siswa mengetahui apa yang dikerjakan teman-temannya ditempat PKL mereka. Sekolah dituntut untuk melakukan perubahan strategi dalam memberikan gambaran kepada siswanya tentang industri. Gambaran tersebut didapat dari siswa melakukan sharing kepada teman-temannya untuk membagi pengalaman yang mereka dapat dari masing-masing tempat PKL mereka. Guru menjadi fasilitator dalam menyiapkan siswa untuk membentuk kelompok dan membagi pengalaman dan menjadi tutor. Siswa dijadikan narasumber materi-materi sesuai pengalaman yang didapat di industri. Sesuai dengan tujuan pendidikan kejuruan itu sendiri, yaitu : “menyiapkan siswa memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesionalisme, menyiapkan siswa agar mampu memilih karir, mampu berkompetisi dan mampu mengembangkan diri, menyiapkan tenaga kerja tingkat menengah untuk mengisi kebutuhan dunia usaha dan industri pada saat ini maupun masa yang akan datang, menyiapkan tamatan agar menjadi warga negara yang produktif, adaptif, dan kreatif”¹

Untuk mencapai tujuan tersebut maka keterlibatan siswa dalam pembelajaran seperti ini akan efektif dengan metode diskusi dengan tutor para siswa (yang sebaya) atau disebut dengan metode pembelajaran tutor sebaya. Pembelajaran tutor sebaya ini merupakan tipe pembelajaran yang terpusat pada siswa atau disebut juga pembelajaran kooperatif. Dengan cara itu siswa saling menjadi tutor untuk teman-temannya dalam pembelajaran.

Menurut Conny Semiawan (2006), tutor sebaya merupakan suatu metode pendekatan bimbingan dimana satu anak (tenaga ahli)

mengarahkan anak yang lain (orang baru atau pun kurang ahli) dalam suatu materi tertentu. Tutor sebaya terjadi ketika tenaga ahli (tutor) dan orang baru (tutee) memiliki kesamaan atau kesetaraan usia. Dalam pembelajaran tutor sebaya ini, siswa yang melakukan PKL (Praktik Kerja Industri) yang sesuai dengan bidang keteknikan di sekolah akan menjadi tutor teman-temannya yang PKL nya tidak sesuai bidang keteknikan. Hal ini berguna demi menyamakan persepsi siswa, agar semua siswa memiliki persepsi yang sama, sehingga wawasan industri siswa akan berbanding lurus dengan persepsi praktek industri mereka.

Dari uraian diatas maka penulis mengidentifikasi masalah yaitu :

1. Bagaimana pengaruh metode tutor sebaya terhadap wawasan industri siswa di SMK Al-Akhyar II ?
2. Seberapa besar pengaruh metode tutor sebaya terhadap wawasan industri siswa di SMK Al-Akhyar II?
3. Seberapa besar minat siswa dalam melakukan pembelajaran tutor sebaya?
4. Bagaimana cara membuat siswa yang PKL nya berbeda-beda mendapat gambaran penuh tentang dunia industri?

Dalam penelitian yang dilakukan, penulis hanya membatasi masalah pada hasil wawasan industri siswa hasil dari metode tutor sebaya agar diketahui pengaruhnya.

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah yang telah diuraikan diatas maka permasalahan yang akan diteliti adalah “Bagaimana pengaruh metode tutor sebaya terhadap wawasan industri siswa?”

Tujuan dari penelitian yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui wawasan industri siswa hasil dari penggunaan metode tutor sebaya.

KAJIAN TEORETIK

Wawasan Industri

wawasan industri adalah sebuah pandangan atau tinjauan, cara pandang terhadap kegiatan industri yang mengolah bahan mentah menjadi barang setengah jadi atau barang jadi dengan nilai yang lebih tinggi untuk menggunakannya.

Praktek Industri

Praktek industri adalah untuk menguasai keterampilan baik dalam bentuk latihan simulatif untuk penguasaan keterampilan dasar (basic skills) serta penguasaan teknik bekerja yang baik dan benar, maupun praktek kerja langsung pada situasi yang sesungguhnya (learning by doing) untuk mengembangkan kemampuan untuk kerja, sikap dan nilai yang menjadi tuntutan bagi tenaga kerja profesional.”²

¹ Depdiknas, *Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan Garis-Garis Besar Program Pendidikan dan Keahlian*, (Depdiknas : Jakarta, 2004) h.2

² Depdikbud, *Dirjendikdasmen, Dekminjur, Penyusun kurikulum Pendidikan Sistem Ganda* (Jakarta :1997) h.8

hakikat pelaksanaan praktek industri adalah latihan bekerja yang sesungguhnya untuk mendapatkan pengalaman keterampilan kejuruan yang dibutuhkan sesuai dengan bidang keahliannya di perusahaan atau industri, karena kondisi operasional di lapangan (prakerin) dapat menentukan hasil belajar siswa.

Metode Tutor Sebaya

Metode diskusi adalah cara penyajian pelajaran dimana siswa dihadapkan kepada suatu masalah yang berupa pertanyaan atau pernyataan yang bersifat problematis untuk dibahas dan dipecahkan bersama. Jadi metode diskusi merupakan metode pembelajaran siswa dihadapkan suatu masalah, dengan tujuan memecahkan suatu permasalahan, menjawab pertanyaan, menambah dan memahami pengetahuan siswa, untuk membuat suatu keputusan secara bersama-sama³.

Sedangkan yang dimaksud dengan kelompok menurut webster, kelompok adalah dua atau lebih benda atau orang yang membentuk suatu unit pola, suatu kesatuan orang-orang atau benda-benda yang membentuk suatu unit yang terpisah, suatu himpunan, suatu persatuan, suatu kelompok obyek yang mempunyai hubungan, kesamaan atau sifat-sifat yang sama.⁴

Suherman mengemukakan bahwa tutor sebaya adalah siswa yang pandai memberikan bantuan belajar kepada siswa yang kurang pandai. Bantuan tersebut dapat dilakukan teman-teman di luar sekolah. mengingat siswa merupakan elemen pokok dalam pengajaran, yang pada akhirnya dapat mengubah tingkah laku sesuai dengan yang diharapkan. Untuk itu, maka siswa harus dijadikan sumber pertimbangan di dalam pemilihan sumber pengajaran.⁵

Menurut Ischak dan Warji berpendapat bahwa tutor sebaya adalah sekelompok siswa yang telah tuntas terhadap bahan pelajaran, memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami bahan pelajaran yang dipelajari.⁶

Kerangka Berpikir

1. Perbedaan wawasan industri pada siswa yang diberikan Metode Tutor Sebaya Kondisi Sudah PKL dengan Siswa yang diberikan Metode Tutor Sebaya Kondisi Sedang PKL.

Dengan demikian diduga terdapat perbedaan antara metode tutor sebaya kondisi siswa sudah PKL dengan metode tutor sebaya kondisi siswa sedang PKL terhadap wawasan industri siswa.

³ Aswan Zain Dkk, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2002) h.161

⁴ Webster, Tatiek Romlah, *Teori Pembimbing Kelompok*, (IKIP: Jakarta) h.6

⁵ Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer I*, (Bandung: UPI, 2003), h.276

⁶ Ischak dan Warji, *Program Remedial dalam Proses Belajar Mengajar*, (1987), h.44

2. Perbedaan Siswa yang Memiliki Wawasan Industri Tinggi dengan Siswa yang Memiliki Wawasan Industri Rendah yang Mengikuti Metode Tutor Sebaya

Wawasan industri siswa ada yang tinggi ada yang rendah. Banyak faktor yang mempengaruhi dalam menentukan tinggi rendahnya wawasan industri siswa tersebut.

Dengan demikian diduga terdapat perbedaan antara siswa yang memiliki wawasan industri tinggi dengan siswa yang memiliki wawasan industri rendah dalam mengikuti metode tutor sebaya

Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka teori dan kerangka berpikir yang telah diuraikan diatas, hipotesis penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

- 1) Diduga terdapat perbedaan wawasan industri antara siswa yang diberikan metode tutor sebaya kondisi sudah PKL dengan siswa yang diberikan metode tutor sebaya kondisi sedang PKL.
- 2) Diduga terdapat perbedaan wawasan industri siswa antara siswa yang memiliki wawasan industri tinggi dengan siswa yang memiliki wawasan industri rendah.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Al-Akhyar II pada bulan September - November 2015

Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah studi ekperimen, dengan rancangan faktorial group design. Dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Sebagai variabel bebas adalah metode tutor sebaya terdiri dari siswa yang sudah PKL diberikan metode tutor sebaya dan siswa yang sedang PKL diberikan metode tutor sebaya. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah wawasan industri siswa. Desain yang dipakai adalah desain factorial paling sederhana adalah desain 2X2, dengan matrik dibawah ini :

Metode Pembelajaran \ Wawasan industri	Tutor Sebaya Sudah PKL	Tutor Sebaya Sedang PKL	Jumlah
Tinggi	A_1B_1	A_2B_1	B_1
Rendah	A_1B_2	A_2B_2	B_1
Jumlah	A_1	A_2	$A \times B$

Gambar 3.1. Rancangan Eksperimen Desain Faktorial 2 x 2

Keterangan:

A_1B_1 : Kelompok siswa wawasan industri tinggi diberikan

	metode tutor sebaya kondisi sudah PKL
A_1B_2	: Kelompok siswa wawasan industri rendah diberikan metode tutor sebaya kondisi sudah PKL
A_2B_1	: Kelompok siswa wawasan industri tinggi diberikan metode tutor sebaya kondisi sedang PKL
A_2B_2	: Kelompok siswa wawasan industri rendah diberikan metode tutor sebaya kondisi sedang PKL
A_1	: Keseluruhan siswa yang diberikan strategi metode tutor sebaya dengan kondisi sudah PKL
A_2	: Keseluruhan siswa yang diberikan strategi metode tutor sebaya dengan kondisi sedang PKL
B_1	: Keseluruhan siswa yang memiliki wawasan industri tinggi
B_2	: Keseluruhan siswa yang memiliki wawasan industri rendah
$A \times B$: Interaksi antara siswa yang diberikan metode tutor sebaya kondisi sudah PKL dan diberikan metode tutor sebaya kondisi sedang PKL terhadap wawasan industri siswa.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK di wilayah Cakung. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa SMK AL-Akhyar II kelas 2 dan siswa kelas 3 yang sudah mengikuti PKL dan siswa kelas 2 yang sedang mengikuti PKL. Untuk yang sudah PKL peneliti menggunakan kelas 3 yang berjumlah 27 orang, karena peneliti hanya membutuhkan 20 sampel, kemudian diambil sebanyak 20 siswa untuk secara random sampling yang PKL nya ditempat yang berbeda. Untuk yang sedang PKL dicari 20 siswa, Peneliti mengambil sampel untuk yang sedang PKL di kelas 2 karena sekolah mempunyai kebijakan yaitu siswa yang sudah kelas 2 wajib mengikuti program PKL agar kelas 3 bisa fokus ke UN. Peneliti mencari 20 siswa kelas 2 yang sedang PKL ke pihak sekolah bidang Pendidikan Sistem Ganda (PSG) untuk mendata siswa yang sedang PKL. Jadi total sampel pada penelitian ini berjumlah 40 siswa yang terdiri dari 20 siswa yang sudah selesai PKL dan 20 siswa yang sedang PKL. Peneliti kemudian melakukan penelitian menggunakan teknik *random sampling*. Untuk data siswa dapat dilihat pada lampiran.

Teknik Pengambilan Sampel

Teknik yang untuk menentukan sampel pada penelitian menggunakan teknik *non probabilitas sampling*. Cara ini digunakan karena sampel pada penelitian ini dipilih oleh peneliti lalu dikelompokkan menjadi 1 kelompok.

Dari 40 siswa diberikan pre-test tentang wawasan industri untuk mengukur kemampuan siswa tersebut, didasarkan pada pendapat Masrum dalam Sugiyono atas perhitungan sebagai berikut :

- 1) Kategori kelompok siswa yang memiliki wawasan industri tinggi adalah siswa yang termasuk kedalam 27% skor tertinggi.
- 2) Kategori kelompok siswa yang memiliki wawasan industri rendah adalah siswa yang termasuk kedalam 27% skor terendah.⁷

Teknik tersebut merupakan teknik pengambilan sampel dengan membagi populasi menjadi dua kelompok yaitu kelompok yang menggunakan metode tutor sebaya kondisi siswa sudah PKL dan kelompok yang menggunakan tutor sebaya kondisi siswa sedang PKL, kemudian diberikan pre-test untuk mengukur tingkat wawasan industri. Dari hasil pre-tes tersebut masing-masing kelompok diurut peringkatnya kemudian diambil 27% dari atas sebagai kelompok yang memiliki wawasan industri tinggi dan 27% dari bawah yang memiliki wawasan industri rendah.

Berdasarkan Komposisi subjek penelitian menurut jenis perlakuan dirangkum dalam tabel berikut ini :

Metode Pembelajaran	Tutor Sebaya Sudah PKL (A1)	Tutor Sebaya Sedang PKL (A2)	Jumlah
Wawasan industri			
Tinggi (B1)	6	5	11
Rendah (B2)	6	5	11
Jumlah	11	10	22

Gambar 3.2. Komposisi Subyek Penelitian Variabel Penelitian

Adapun variabel pada penelitian ini adalah sebagai Variabel bebas, pemberian metode tutor sebaya. Variabel terikat yaitu hasil wawasan industri siswa.

Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa butir soal pilihan ganda dengan kategori point 1 untuk jawaban yang benar dan point 0 untuk jawaban yang salah. Jumlah butir soal berjumlah 40 soal. Soal instrumen disusun

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2008), Hal. 180

berdasarkan kisi-kisi instrumen tentang wawasan industri. Kisi-kisi dapat dilihat di bawah ini :

Tabel 3.1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Esensial	Kognitif Bloom	Butir Soal
1. Menghasilkan tenaga kerja yang memiliki keahlian profesional.	1. Macam-macam pengetahuan tentang wawasan industri	1. Menjelaskan tentang DUDI secara umum	C2	1, 2, 5, 9, 19
		2. Menjelaskan secara umum bidang-bidang yang ada di industri		
		Produksi	C2	3, 6, 14, 26, 27, 31
		Perawatan	C1	4, 10, 11, 21, 22
		Perbaikan	C1	8, 15, 16, 25
		QC	C2	7, 17, 24, 37
		Packaging	C1	32, 33, 36, 38
		Gudang	C2	28, 29, 30, 35
	2. mengenal dunia kerja	3. mengetahui tentang peraturan secara umum di industri		
		Peraturan K3	C2	12, 13, 18, 20, 23, 34, 39, 40

Uji Validitas

Uji validitas dikatakan valid apabila test tersebut mengukur apa yang hendak diukur sesuai dengan kriteria, dalam arti memiliki memiliki kesejajaran antara hasil test tersebut dengan kriteria. Perhitungannya menggunakan korelasi koefisien point biserial (Arikunto, 2009: 79) yang persamaannya adalah sebagai berikut:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \frac{p}{q}$$

Keterangan :

r_{pbi} = koefisien korelasi biserial

M_p = rerata skor dari subyek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya

M_t = rerata skor total

S_t = standar deviasi skor total

p = proporsi siswa yang menjawab benar

q = proporsi siswa yang menjawab salah

Setelah didapatkan nilai validitas, hasilnya diperiksa ke tabel r dengan $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan terhadap instrumen, terdapat 30 soal yang valid dari 40 soal yang di uji validitas. Keterangan dapat dilihat pada lampiran Uji Validitas

Taraf kesukaran

Tingkat kesukaran suatu butir soal merupakan gambaran mengenai sukar atau tidaknya suatu butir soal. Untuk menghitung tingkat kesukaran soal, dapat digunakan rumus: Taraf kesukaran tes dicari dengan persamaan

$$P = \frac{B}{JS}$$

Dengan :

P = Indeks Kesukaran tes.

B = Banyaknya Siswa yang menjawab soal Benar.

JS = Jumlah seluruh Siswa peserta tes

Tabel 3.2. Tabel Klasifikasi Indeks kesukaran Tes

P (indeks kesukaran tes)	Taraf kesukaran soal
$0,00 < P \leq 0,30$	Soal Sukar
$0,31 < P \leq 0,70$	Soal Sedang
$0,71 < P \leq 1,00$	Soal Mudah

Dari data perhitungan tingkat kesukaran soal (dapat dilihat pada lampiran Taraf Kesukaran halaman), terdapat 15 butir soal yang masuk ke dalam kriteria soal mudah, 20 butir soal yang masuk ke dalam kriteria soal sedang, dan 5 soal masuk ke dalam kriteria soal sukar. Taraf kesukaran dari butir soal yang diujikan memiliki rentang 0,641

Daya Pembeda

Arikunto (2009:211) menyebutkan bahwa daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dan siswa yang kurang (berkemampuan rendah). Sama halnya dengan tingkat kesukaran, untuk menghitung daya pembeda soal digunakan rumus:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Dengan:

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar.

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan salah.

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas.

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah.

Tabel 3.3. Tabel Klasifikasi Indeks Daya Beda

No.	Indeks daya beda	Klasifikasi
1	0,00-0,20	Jelek
2	0,21-0,40	Cukup
3	0,41-0,70	Baik
4	0,71-1,00	Baik sekali
5	Minus	Jelek sekali

Dari perhitungan daya beda soal (dapat dilihat pada lampiran Daya Beda halaman 108).

3.5.5. Uji Reliabilitas

Reliabilitas test merupakan ukuran yang menyatakan konsistensi alat ukur yang digunakan. Perhitungan reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu reliabilitas untuk perhitungan soal pilihan ganda.

Untuk menguji Reliabilitas tes digunakan KR 20

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right)$$

dengan :

r_{11} = Reliabilitas secara keseluruhan

- n = Banyaknya item
- s^2 = Varians Skor total
- p = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar.
- q = Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah
- Σpq = Jumlah hasil perkalian antara p dan q.
- Y = total skor
- n = jumlah responden

Tabel 3.4. Tabel Indeks Reliabilitas

$0,00 < r \leq 0,20$	reliabilitas sangat rendah
$0,21 < r \leq 0,40$	reliabilitas rendah
$0,41 < r \leq 0,60$	reliabilitas sedang
$0,61 < r \leq 0,80$	reliabilitas tinggi
$0,81 < r \leq 1,00$	reliabilitas sangat tinggi

Dari hasil tersebut diperoleh reliabilitas instrumen sebesar 0,6183. Instrumen penelitian dengan kriteria reliabilitas 0,6183 termasuk klasifikasi tinggi sehingga instrumen tersebut dapat dijadikan sebagai alat ukur. Data ini dapat dilihat pada Lampiran Uji Reliabilitas. Setelah dilakukan perhitungan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda maka lengkaplah item tes yang dijadikan instrumen penelitian.

Teknik Analisis Data

Untuk menguji hipotesis penelitian yang diajukan, digunakan analisis varians (ANOVA) dua jalur. Uji tersebut sesuai dengan desain penelitian yang menggunakan desain faktorial 2x2. Sebelum uji tersebut dilakukan terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas data.

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah setiap kelas mempunyai distribusi data yang normal atau tidak. Jika analisis data menunjukkan data yang normal maka data tersebut memenuhi syarat dalam perhitungan data parametrik. Dalam pembahasan data normalitas akan menggunakan uji Liliefors. Data dinyatakan normal jika mempunyai tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 (Priyanto, 2010)

1. Hipotesis
 H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal
 H_1 : Sampel tidak berasal dari populasi yang normal
2. Tingkat signifikan : $\alpha = 5\%$
3. Keputusan Uji
 H_0 ditolak jika hasil uji $\leq 0,05$

Berikut adalah tabel kesimpulan pengujian normalitas data:

Tabel 4.2. Hasil Pengujian normalitas dapat dilihat dari tabel dibawah ini :

Sel	n	L_0	L_1	Simpulan
A1	12	0,0757	0,242	Normal

A2	10	0,121	0,258	Normal
B1	11	0,0724	0,249	Normal
B2	11	0,1003	0,249	Normal
A1B1	6	0,1508	0,319	Normal
A1B2	6	0,129	0,319	Normal
A2B1	5	0,1192	0,337	Normal
A2B2	5	0,1535	0,337	Normal

Data dinyatakan berdistribusi normal jika hasil uji menunjukkan nilai lebih dari 0,05

Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian kelompok mempunyai data yang sama atau tidak. Jika kriteria homogenitas terpenuhi atau nilai yang ditunjukkan lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa kedua kelompok data adalah sama. (Priyanto, 2010). Uji homogenitas menggunakan uji *Levene Statistic* yang dicari menggunakan program SPSS 16.0

1. Hipotesis
 H_0 : sampel berasal dari populasi homogen
 H_a : sampel berasal dari populasi yang tidak homogen
2. Tingkat signifikansi 0,05
3. Keputusan Uji
 H_0 tolak jika hasil uji \leq yang berarti populasi terdiri dari lebih dari variasi atau populasi tidak homogen.

Tabel 4.3. Rangkuman Uji Homogenitas

Varians	Sig. Spss	Taraf Sig. 5%	Kesimpulan
A1 dan A2	0,851	0,05	$0,851 > 0,05$ Homogen
A1B1 dan A2B2	0,288	0,05	$0,288 > 0,05$ Homogen
A1B2 dan A2B2	0,418	0,05	$0,418 > 0,05$ Homogen
A1B1,A2B1, A1B2, dan A2B2	0,466	0,05	$0,466 > 0,05$ Homogen

Uji Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan teknik Analisis Varian (ANOVA) dua jalur. Hal ini dilakukan berdasarkan desain penelitian 2x2 yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Tujuan pengujian Anava Dua jalur adalah menyelidiki dua pengaruh utama. Pengaruh utama dibedakan atas metode pembelajaran dan pengetahuan awal tentang industri siswa. Hasil perhitungan ANOVA Dua Jalur, dapat dilihat dari tabel dibawah ini :

Adapun hipotesis statistik yang akan diuji sebagai berikut :

Hipotesis pertama

$$H_0: \mu A_1 = \mu A_2$$

$$H_1: \mu A_2 \neq \mu A_1$$

Hipotesis kedua

$$H_0: \mu B_1 = \mu B_2$$

$$H_1: \mu B_1 \neq \mu B_2$$

Keterangan

A	:Metode pembelajaran metode tutor sebaya
B	:Pemahaman umum tentang industri
A ₁	:Metode tutor sebaya kondisi sudah PKL
A ₂	:Metode tutor sebaya kondisi sedang PKL
B ₁	:Pemahaman umum tentang industri tinggi
B ₂	:Pemahaman umum tentang industri rendah
μA_1	:Rata-rata hasil wawasan industri siswa yang diberikan metode tutor sebaya kondisi siswa sudah PKL.
μA_2	:Rata-rata hasil wawasan industri siswa yang diberikan metode tutor sebaya kondisi siswa sedang PKL

Tabel 4.4. Rangkuman Analisis Varians Dua Jalur

Sumber varian	Dk	JK	RJK	F hitung	F tabel
Antar Perlakuan	3	21,333	7,111	2,2005	3,16
Antar Kelompok (A)	1	0,1833	0,8333	0,0567	4,41
Interaksi	1				
Dalam Perlakuan	18	58,1667	3,2314		

Ket :

- Dk = derajat kebebasan
- RJK = Rerata Jumlah Kuadrat
- JK = Jumlah Kuadrat

Berdasarkan tabel diatas, pada bagian antar baris, F hitung lebih kecil dari F tabel dengan $= 0,05$, yaitu $2,2005 < 3,16$. Dengan demikian, hipotesis menyatakan bahwa "Rata-rata wawasan industri siswa antara yang sudah PKL tidak sama dengan wawasan industri siswa yang sedang PKL". Berarti H_0 terima dalam taraf nyata $0,05$, artinya pemberian metode tutor sebaya kondisi siswa sudah PKL dan pemberian metode tutor sebaya kondisi siswa sedang PKL sama efektifnya sehingga siswa diberikan metode tutor sebaya dalam kondisi sudah maupun sedang PKL akan memberikan hasil yang tidak berbeda.

Berdasarkan tabel diatas pula, pada bagian antar baris, F hitung lebih kecil dari F tabel dengan $= 0,05$, yaitu $0,0567 < 4,41$. Dengan demikian, hipotesis menyatakan bahwa pemberian metode tutor sebaya kepada siswa yang sudah dan sedang PKL dengan wawasan industri tinggi dan wawasan industri rendah akan memberikan hasil yang tidak berbeda.

Pembahasan

Penelitian ini mengungkapkan bahwa pemberian metode diskusi tutor sebaya kepada siswa yang sudah dan sedang PKL sama efektifnya, artinya tidak memberikan hasil yang berbeda. Dengan adanya saling membagi pengalaman siswa yang didapat di tempat PKL, akan membuat siswa tersebut mendapat gambaran penuh tentang industri.

Siswa akan mengetahui apa saja yang dilakukan teman-teman mereka di tempat PKL masing-masing. Siswa jadi punya gambaran penuh tentang pekerjaan yang ada di industri. Dan dengan adanya diskusi, wawasan industri siswa juga menjadi bertambah, terbukti dari rata-rata hasil pre-test dan post-test siswa yang meningkat.

Metode ini juga bisa dijadikan bahan evaluasi pihak sekolah dalam program PKL. Pihak sekolah mengetahui mana industri yang baik untuk siswanya mana industri yang tidak baik, sehingga untuk program selanjutnya sekolah tidak mengirim siswa nya ke industri yang kurang baik tersebut.

Dalam pembagian kelompok, ada siswa yang sedang PKL dan siswa yang sudah PKL. Untuk siswa yang sedang PKL diuntungkan dalam jalannya diskusi, karena apabila siswa menemukan sebuah permasalahan di dalam diskusi, siswa tersebut masih bisa kembali ke industri lalu menanyakan kepada pembimbing PKL mereka yang ada di industri. Untuk siswa yang sudah PKL, bila menemukan permasalahan, hanya bisa menanyakan kepada guru. Guru bertugas sebagai fasilitator yang dengan sungguh-sunggu menerangkan kepada siswa yang bertanya.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa metode diskusi tutor sebaya untuk anak yang sudah selesai PKL dan anak yang sedang PKL terhadap wawasan industri siswa memberikan hasil yang tidak berbeda. Dalam artian kedua kelompok siswa yang sudah PKL dan sedang PKL ketika diberikan diskusi metode tutor sebaya akan memberikan hasil yang sama efektifnya. Lalu pemberian metode diskusi tutor sebaya terhadap siswa yang memiliki wawasan industri tinggi dan siswa yang memiliki wawasan industri rendah memberikan hasil yang tidak berbeda. Tetapi dengan memberikan tindak lanjut atas kegiatan PKL siswa, dapat menambah gambaran umum dan wawasan siswa tentang industri karena diberikan diskusi sebagai sarana siswa membagi cerita pengalaman yang didapat ketika industri kepada teman-temannya. Siswa sendiri sebagai tutor yang memiliki pengalaman di industri. Penggunaan metode tutor sebaya dapat membantu siswa dalam mendapat gambaran umum tentang dunia pekerjaan yang ada di industri. Dan juga bisa dijadikan bahan evaluasi kepada pihak sekolah atas berjalannya kegiatan PKL siswanya.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti menyampaikan beberapa saran:

1. Siswa harus berperan aktif dalam diskusi agar pengalaman yang mereka bagi dapat sampai ke teman-teman lainnya.
2. Dalam setiap diskusi diharapkan adanya interaksi antara siswa dan guru. Apabila dalam kelompok terdapat kesulitan ketika menemukan masalah, siswa dapat bertanya kepada guru. Untuk siswa yang sudah selesai PKL bisa bertanya pada guru, sedangkan siswa yang sedang PKL dapat bertanya kepada instruktur mereka di industri ketika mereka kembali ke tempat PKL.
3. Perlunya persiapan yang matang dari guru agar kondisi diskusi siswa menjadi kondusif.
4. Siswa perlu mempersiapkan jurnal PKL agar siswa dapat mengingat kembali perjalanan yang dilakukan di tempat PKL mereka apabila lupa.

DAFTAR PUSTAKA

Chorder, Antony. 1992. *Maintenance Management Techniques*. Jakarta : Erlangga.

Depdikbud, Dirjendikdasmen, Dekminjur. 1997. *Penyusun kurikulum Pendidikan Sistem Ganda* Jakarta : Depdiknas.

Depdiknas, Departemen Pendidikan nasional. 2004. *Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan Garis-Garis Besar Program Pendidikan dan Keahlian*. Jakarta: Depdiknas.

Godam64. *Pengertian, Definisi, Macam, Jenis dan Penggolongan Industri di Indonesia-Perekonomian Bisnis*, di akses dari <http://www.organisasi.org/1970/01/pengertian-definisi-macam-jenis-dan-penggolongan-industri-di-indonesia-perekonomian-bisnis.html>, pada Januari 2015

Irwan, Prasetyo dkk. 1997. *Teori Belajar, Motivasi dan keterampilan mengajar*. Pakerti : Depdikbud

Ischak & Warji. 1987. *Program Remedial dalam Proses Belajar Mengajar*.

KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia)

Malik, Oemar. 1990. *Pendidikan Tenaga Kerja Nasional*. Bandung : Citra Aditya Bakti.

Oemar, Hamalik. 2006. *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta : Bumi Aksara. Satriyaningsih. 2009. *Efektifitas Metode Pelajaran*

Tutor Sebaya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi pada Pokok Bahasan Ekosistem pada Siswa Kelas VII SMP Bhinneka Karya Klego Boyolali Tahun Ajaran 2008/2009, [Skripsi]. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta

Saleh, Irsan Azhary. 1986. *Industri Kecil : Sebuah Tinjauan dan Perbandingan*. Jakarta: LP3ES.

Undang-Undang No.5 Tahun 1984

Webster & Romlah, Tatiek. *Teori Pembimbing Kelompok*. IKIP: Jakarta

Zain, Aswan Dkk. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta : Rineka Cipta.