

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR
TEKNIK LISTRIK
(STUDI EKSPERIMEN PADA PESERTA DIDIK KELAS X TAV SMKN 5 JAKARTA)**

Naskah Publikasi Jurnal



**TRI HANDOKO
5215110246**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2016**

NASKAH PUBLIKASI JURNAL

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR

TEKNIK LISTRIK

(STUDI EKSPERIMEN PADA PESERTA DIDIK KELAS X TAV SMKN 5 JAKARTA)

Diajukan Oleh:

Tri Handoko

5215110246

Disetujui Oleh:

NAMA DOSEN

TANDA TANGAN

TANGGAL

Dr. Ir. Rusmono, M.Pd
(Dosen Pembimbing I)



05-02-2016

Drs. Mufti Ma'sum, M.Pd
(Dosen Pembimbing II)



05-02-2016

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR TEKNIK
LISTRIK
(STUDI EKSPERIMEN PADA PESERTA DIDIK KELAS X TAV SMKN 5 JAKARTA)**

¹⁾Tri Handoko ²⁾Rusmono ³⁾Mufti Ma'sum

Pendidikan Teknik Elektronika, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta
Email: trihandoko78@yahoo.com

Abstract

TRI HANDOKO. *Influence Learning Model on Learning Result Teknik Listrik (Experimental Studies in Class X TAV SMK N 5 Jakarta). Thesis, Jakarta:* Electronics Engineering Education Program, Concentration Communication, Department of Electrical Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Jakarta 2016.

This study aims to determine the students' learning result and the differences of students learning result in Teknik Listrik by using the inquiry learning model and direct instruction model in SMK Negeri 5 Jakarta.

This study using *true experiment* method with "*Post-test Only Control Group Design*". Population in this study were all students majoring in audio-video technique (TAV). Samples taken two classes, using *simple random* method. Class X TAV 1 as a control class and X TAV 2 as the experiment class. To determinate the differences in the students' learning result, the data analyzed by t-test method.

The result showed that: (1) Inquiry learning model can affect students learning result with the average result is 75,86 (experiment) and 64,8 (control); (2) There is a differences in students' learning result by using the inquiry learning model and direct instruction model, which is the inquiry learning model is beter than the direct instruction model with the t_{test} is 3,86. With t_{table} value 2,002 at significant level $\alpha = 5\%$. From the result obtained that $t_{test} > t_{table}$.

Keyword : inquiry learning model, direct instructional model, experiment research, students' learning result

PENDAHULUAN

Pendidikan Nasional seperti dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara demokratis serta bertanggung jawab.

SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) merupakan suatu lembaga formal yang peraturannya secara umum diatur oleh kebijakan dari sekolah itu sendiri maupun dari Kementerian Pendidikan, SMK memiliki tugas dan tanggung jawab dalam menyelenggarakan sistem pendidikan yang tentunya

mengekor kepada perkembangan teknologi di dunia industri. Salah satu Sekolah Teknik Kejuruan yang berbasis dalam bidang industri adalah SMKN 5 Jakarta yang berlokasi di Jakarta Timur.

Salah satu jurusan yang diampu SMKN 5 Jakarta adalah Teknik Audio Video (TAV) yang menekankan kepada masing-masing peserta didiknya menguasai Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang berbasis pada kurikulum 2013 yang dipakai oleh kelas X sekarang ini, dengan kurikulum 2013 terbaru ini diharapkan peserta didik mampu menguasai pembelajaran yang berbasis teori dan aplikasi. Mata pelajaran Teknik listrik merupakan salah satu pelajaran dasar kompetensi kejuruan yang kemudian akan penulis lakukan penelitian pada mata pelajaran tersebut.

Observasi yang telah dilakukan peneliti di SMKN 5 Jakarta peneliti mengamati, bahwa

pembelajaran teknik listrik masih didominasi menggunakan model pembelajaran yang bersifat konvensional atau ekspositori dimana pembelajaran cenderung berpusat pada guru sehingga kurang memberikan ruang interaksi antara peserta didik dengan lingkungan, mudah bosan dalam mengikuti proses pembelajaran, sumber pengetahuan hanya didapat dari guru dan buku paket sehingga peserta didik kurang berperan aktif di dalam proses pembelajaran. Jika hal ini terjadi secara berkelanjutan maka akan berakibat pada kemampuan peserta didik yang tidak berkembang secara optimal. Hal ini dapat dilihat dari proses belajar mengajar seperti ketika guru memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik, peserta didik tidak memanfaatkan kesempatan tersebut untuk menanyakan materi yang belum mereka pahami, serta ketika guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik, peserta didik tidak ada yang menjawab cenderung mereka hanya diam saja dan pada prosesnya peserta didik hanya mendengarkan materi yang disampaikan guru dan mencatat hal yang dianggap penting oleh peserta didik, jika model pembelajaran dan penggunaan sumber belajar yang tidak tepat, maka akan membuat peserta didik menjadi pasif, bosan dan informasi yang diperoleh tidak tersimpan lama dalam ingatan, jika hal ini terjadi secara berkelanjutan, maka akan memperburuk hasil belajar peserta didik, serta standard nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) berada di bawah rata-rata.

Faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar peserta didik adalah proses pembelajaran yang merupakan inti dari proses pendidikan formal di sekolah yang di dalamnya terdapat interaksi antara guru, materi, dan peserta didik. Proses pembelajaran tentunya akan melibatkan metode, model pembelajaran, media, dan penataan lingkungan belajar sehingga tercipta situasi belajar mengajar yang memungkinkan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Model pengajaran guru yang masih menggunakan metode ceramah membuat peserta didik menjadi pasif, sedangkan prinsip teori belajar konstruktivistik adalah memahami belajar sebagai proses pembentukan (kontruksi) pengetahuan oleh si belajar itu sendiri (peserta didik). Pengetahuan ada di dalam diri seseorang yang sedang mengetahui. Pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari otak seseorang guru kepada orang lain (peserta didik). Eveline Siregar dan Hartini Nara (2011:39)

Piaget menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri adalah model pembelajaran yang mempersiapkan peserta didik pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan mencari jawaban sendiri serta menggabungkan penemuan yang satu dengan yang lain, membandingkan apa yang ditemukan dengan yang ditemukan peserta didik lain, inkuiri menekankan kepada proses mencari dan menemukan. Materi pelajaran tidak diberikan secara langsung. Peran peserta didik dalam model ini adalah mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing peserta didik untuk belajar. (Mulyasa, 2008:21)

Dalam penelitian ini, model pembanding adalah model pembelajaran langsung. Model pembelajaran langsung merupakan pembelajaran yang banyak diarahkan oleh guru. Model ini efektif untuk menentukan informasi atau membangun keterampilan tahap demi tahap. Pembelajaran langsung biasanya bersifat deduktif. Model pembelajaran langsung dirancang secara khusus

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR TEKNIK LISTRIK
(STUDI EKSPERIMEN PADA PESERTA DIDIK KELAS X TAV SMKN 5 JAKARTA)**

untuk mengembangkan belajar peserta didik tentang pengetahuan prosedural dan deklaratif dengan baik dan dapat dipelajari selangkah demi selangkah, pembelajaran ini memerlukan perencanaan dan pelaksanaan yang sangat hati-hati dipihak guru. Ngalimun (2012:10).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut menjadi alasan peneliti menganggap perlu melakukan sebuah penelitian eksperimen dengan membandingkan hasil belajar antara kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung dengan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran teknik listrik untuk peserta didik SMK kelas X bidang peminatan Teknik Audio Video (TAV).

Dari uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi hasil belajar Teknik listrik?
2. Faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi proses belajar Teknik listrik?
3. Apakah motivasi peserta didik dapat mempengaruhi hasil belajar Teknik listrik?
4. Apakah media pembelajaran yang digunakan guru dapat mempengaruhi hasil belajar Teknik listrik?
5. Apakah bahan ajar yang digunakan guru dapat mempengaruhi hasil belajar Teknik listrik?
6. Apakah gaya mengajar guru dapat mempengaruhi hasil belajar Teknik listrik?
7. Apakah dalam proses pembelajaran guru telah menggunakan model pembelajaran yang tepat?
8. Apakah model pembelajaran langsung dapat mempengaruhi hasil belajar Teknik listrik?
9. Apakah model pembelajaran inkuiri dapat mempengaruhi hasil belajar Teknik listrik?

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, pembatasan masalah yang telah dikemukakan, maka dapat dibuat suatu perumusan masalah sebagai berikut: “Apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri dengan peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung pada mata pelajaran Teknik listrik?”

Sesuai dengan masalah yang telah dirumuskan dan diidentifikasi, maka tujuan dari penelitian kali ini Untuk mengetahui perbedaan pada hasil belajar teknik listrik dalam pokok bahasan hukum-hukum kelistrikan dan teori kelistrikan melalui model pembelajaran inkuiri dengan model pembelajaran langsung pada peserta didik kelas X TAV SMK Negeri 5 Jakarta

HASIL BELAJAR

Bloom (1996:35) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang meliputi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. (Rusmono, 2012:8)

TEKNIK LISTRIK

Teknik listrik merupakan salah satu mata pelajaran Dasar Program Keahlian pada kelas X TAV (Teknik Audio Video) SMKN 5 Jakarta.

Pada mata pelajaran Teknik listrik kelas X di SMKN 5 Jakarta secara garis besarnya yaitu peserta didik dapat memahami struktur material kelistrikan, satuan dasar listrik, rangkaian seri resistor, rangkaian paralel resistor, hukum-hukum listrik, teori kelistrikan, rangkaian seri kapasitor, rangkaian paralel kapasitor.

MODEL PEMBELAJARAN

Model pembelajaran dalam Ngalimun (2012:7) adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain (Joyce, 1992).

MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI

Menurut Piaget bahwa model pembelajaran *Inquiry* adalah model pembelajaran yang mempersiapkan peserta didik pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan mencari jawaban sendiri serta menggabungkan penemuan yang satu dengan yang lain, membandingkan apa yang ditemukan dengan yang ditemukan peserta didik lain. (Mulyasa, 2008:21).

MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG

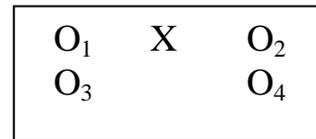
Model pembelajaran langsung menurut Arends dalam Trianto (2014:93) adalah suatu model pembelajaran dirancang khusus untuk menunjang proses belajar peserta didik yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif (pengetahuan tentang sesuatu) dan pengetahuan prosedural (pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu) yang terstruktur dengan baik, dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap selangkah demi selangkah.

HIPOTESIS PENELITIAN

“Terdapat perbedaan hasil belajar teknik listrik peserta didik yang mendapat model pembelajaran inkuiri dan peserta didik yang mendapat model pembelajaran langsung.”

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. (Sugiyono, 2009:72).



(Sugiyono, 2009:76)

Gambar 1. Desain *Posttest Only Control Group Design*

Keterangan:

O_1 = kelas eksperimen

O_2 = hasil *posttest* kelas eksperimen

O_3 = kelas kontrol

O_4 = hasil *posttest* kelas kontrol

X = perlakuan dengan model pembelajaran inkuiri

POPULASI, SAMPEL DAN TEKNIK SAMPLING

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X TAV SMKN 5 Jakarta semester ganjil tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 96 peserta didik.

Sampel dalam penelitian ini ada dua kelas yaitu peserta didik kelas X TAV 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X TAV 1 sebagai kelas kontrol.

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling* dengan sistem undian, mengambil dua kelas dari tiga kelas yang ada. Berdasarkan pengambilan sampel diperoleh kelas X TAV I sebagai kelas kontrol dan kelas X TAV 2 sebagai kelas eksperimen.

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR TEKNIK LISTRIK
(STUDI EKSPERIMEN PADA PESERTA DIDIK KELAS X TAV SMKN 5 JAKARTA)**

HASIL PENELITIAN

Setelah 30 peserta didik pada kelompok eksperimen yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri melakukan *posttest*, terkumpul data tentang hasil belajar teknik listrik peserta didik yang mengikuti model pembelajaran inkuiri mempunyai rentangan skor 60 – 96; $n = 30$; skor minimum = 60; skor maksimum = 96; $r = 36$; banyak kelas = 6; interval = 7; rata-rata = 75,86; simpangan baku = 10,09; modus = 68,68; median = 69;.

Setelah 30 peserta didik pada kelompok kontrol yang belajar dengan model pembelajaran langsung melakukan *posttest*, terkumpul data tentang hasil belajar teknik listrik peserta didik yang mengikuti model pembelajaran langsung mempunyai rentangan skor 48 – 88; $n = 30$; skor minimum = 48; skor maksimum = 88; $r = 40$; banyak kelas = 6; interval = 7; rata-rata = 64,8; simpangan baku = 11,97; modus = 56,68; median = 55,6;.

Hasil uji normalitas data didapat L_{tabel} (L_1) sebesar 0,114. Setelah dilakukan perhitungan uji *Liliefors* dengan data gabungan, maka diperoleh L_{hitung} (L_0) sebesar 0,108. Karena nilai L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} , maka dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi berdistribusi normal

Hasil uji homogenitas diperoleh F_{hitung} dan F_{tabel} berturut-turut sebesar 1,39 dan 1,86. Karena nilai F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} , maka dapat disimpulkan bahwa varians kedua populasi homogen.

Pengujian hipotesis diperoleh t_{hitung} sebesar 3,86 dan nilai t_{tabel} sebesar 2,002 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian diperoleh nilai tertinggi untuk kelompok eksperimen sebesar 96, nilai terendah sebesar 60 dan nilai rata-rata sebesar 75,86, sedangkan untuk kelompok kontrol diperoleh nilai tertinggi sebesar 88, nilai terendah sebesar 48 dan nilai rata-rata sebesar 64,8. Setelah dilakukan uji normalitas

dan homogenitas diketahui bahwa data berasal dari populasi berdistribusi normal dan varians yang homogen, sehingga dapat dilanjutkan dengan pengujian hipotesis yang dihitung dengan menggunakan rumus uji-t.

Hasil uji hipotesis menolak hipotesis nol yang menyatakan tidak ada perbedaan hasil belajar teknik listrik antara kelompok peserta didik yang mengikuti model pembelajaran dengan inkuiri dan kelompok peserta didik yang mengikuti model pembelajaran langsung.

KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian hipotesis menunjukkan bahwa t_{test} sebesar 3,86 dan nilai t_{tabel} 2,002 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Dari hasil tersebut didapat bahwa nilai $t_{test} > t_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar teknik listrik peserta didik yang mengikuti model pembelajaran dengan Inkuiri lebih tinggi daripada hasil belajar teknik listrik peserta didik yang mengikuti model pembelajaran langsung.

IMPLIKASI

Model pembelajaran dengan Inkuiri perlu banyak digunakan dan dikembangkan dalam pembelajaran teknik listrik karena dapat memberikan ruang interaksi antara peserta didik dengan lingkungan karena dalam model pembelajaran inkuiri peserta didik dapat menggabungkan dan membandingkan jawaban yang ditemukannya dengan jawaban peserta didik lain, sehingga proses pembelajaran tidak hanya “*transfer of knowledge*”, tetapi proses pembelajaran teknik listrik dapat lebih bersifat membangun pengetahuan melalui berbagai aktivitas belajar, seperti membaca suatu permasalahan, mendiskusikannya dengan sesama peserta didik, mengakses informasi dari berbagai sumber belajar, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan. Dengan demikian proses pembelajaran dapat memenuhi

kebutuhan peserta didik sesuai dengan karakteristik dan tujuan dari mata pelajaran teknik listrik

SARAN

Berdasarkan hasil temuan, pembahasan hasil penelitian dan keterbatasan yang ada pada penelitian ini, beberapa saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

1. Agar para guru yang mengajar mata pelajaran teknik listrik untuk mau mencoba beberapa model pembelajaran
2. Pemilihan model pembelajaran seharusnya menyiapkan syarat-syarat pelengkap pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran yang dipilih
3. Seharusnya Kepala Sekolah SMK bidang teknologi dan industri diharapkan menyediakan fasilitas mengakses informasi untuk guru agar bisa mengembangkan model pembelajaran yang berkembang di dunia pendidikan.
4. Untuk peneliti selanjutnya disarankan agar membuat instrumen pelaksanaan model pembelajaran di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwijaya, Ismail. (2015). *Penerapan Metode Pembelajaran Tipe Inquiry Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Teknik Digital bagi Peserta Didik Kelas X Teknik Elektronika Komunikasi (TEK) SMK Negeri 26 Jakarta*. [skripsi]. Jakarta: Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi. (2008). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Azwar, Saifuddin. (2003). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Dimiyati & Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT.Rineka Cipta
- Haryudie, Chrisna Rizki. (2013). *Pengaruh Penerapan Pembelajaran Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Diklat Membuat Rekaman Audio Di Studio Di SMK Negeri 2 Surabaya*. Vol 02, No 01.
- Mulyasa. (2008). *Menjadi Guru Professional Menciptakan Pembelajaran Kreatif Dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Mustachfidoh, (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Prestasi Belajar Biologi Ditinjau Dari Intelegensi Peserta didik SMA Negeri 1 Srono*. Vol 03, No 01.
- Ngalimun. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Niami, Tamimatun. (2013). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri terhadap Hasil Belajar Peserta didik pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Elektronika di SMK Negeri 3 Surabaya*. Vol 02, No 03.
- Riadi, Edi. (2015). *Metode Statistika Parametrik & Non Parametrik*. Tangerang: PT. Pustaka Mandiri
- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- Rusmono. (2012). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning Itu Perlu*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Sanjaya, Wina. (2008). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Sanjaya, Wina. (2013). *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode dan Prosedur*. Jakarta: Kencana
- Siregar, Evelin, & Hartini Nara. (2011). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sudjana, Nana. (1996). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Syamsuddin & Vismaia S Damaianti. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Trianto. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Kencana Prenamedia Group
- Tim Penyusun. (2012). *Buku Pedoman Skripsi/Komprehensif/Karya Inovatif (SI)*. Jakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta
- Wadjudi, Faried. (2011). *Materi Kuliah Rangkaian Listrik 1*. Universitas Negeri Jakarta