

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PENGAJARAN LANGSUNG DENGAN  
MENGINTEGRASIKAN PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES TERHADAP KOMPETENSI  
BELAJAR SISWA KELAS X SEMESTER II SMAN 1 WONOAYU**

**Sri Wahyu Dwi Laili, Suliyanah**

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: sriwahyudwilaili@yahoo.com

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh penerapan model pengajaran langsung dengan mengintegrasikan pendekatan keterampilan proses terhadap kompetensi belajar siswa pada sub materi pokok perpindahan kalor. Pada penelitian ini, pendekatan keterampilan proses merupakan pembelajaran yang menekankan pada proses belajar, aktivitas dan kreativitas peserta didik dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai, sikap serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa lebih mudah untuk menerima dan memahami materi yang diajarkan serta bersikap lebih kritis. Populasi penelitian adalah siswa kelas X SMAN 1 Wonoayu dan rancangan penelitian yang digunakan adalah true experiment design. Berdasarkan dari analisis aspek kognitif siswa menggunakan uji-t dua pihak dan uji-t satu pihak diperoleh hasil bahwa kompetensi belajar kognitif siswa di kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kompetensi belajar kognitif siswa di kelas kontrol. Hasil analisis menunjukkan bahwa pengaruh penerapan model pengajaran langsung dengan mengintegrasikan pendekatan keterampilan proses yang diterapkan pada penelitian ini terlaksana dengan baik.

**Kata Kunci :** Model pengajaran langsung, pendekatan keterampilan proses, dan kompetensi belajar.

**Abstract**

This research aimed at described the influence of the direct instruction model application by integrating approach skill proceedings against competence learn students on wro subject matter displacement heat engine. In this research, the approach of skill process of constituting learning, who insists on the learning process activity and creativity participants didik in acquiring knowledge, skill, value, attitude as well as apply it in daily life and so students easier to receive and understand material that is taught and be more critical. The population of research is a student X SMAN 1 Wonoayu and design research that we use is true experiment design. Virtue of analysis cognitive aspects students use uji-t two parties and uji-t one party obtained the result that competence learn cognitive from the classroom experiments better than with competence learn cognitive students in the class of control. The result analysis shows that the influence of the application of a model of teaching directly by integrating approach skill the process of being applied to this research done well.

**Keywords:** direct instruction models, approaches, processes and competencies the skills learned.

**UNESA**  
**Universitas Negeri Surabaya**

## PENDAHULUAN

Perkembangan sains saat ini telah melaju dengan pesat dan erat hubungannya dengan perkembangan teknologi. Hal ini menggugah para pendidik untuk dapat merancang dan melaksanakan pendidikan yang lebih terarah pada penguasaan konsep sains. Untuk dapat menyesuaikan perkembangan sains, kreatifitas sumber daya manusia merupakan syarat mutlak untuk ditingkatkan. Jalur yang tepat dan sesuai untuk meningkatkan sumber daya manusia adalah melalui jalur pendidikan.

Kurikulum dalam pendidikan saat ini, menuntut siswa untuk aktif dalam pembelajaran dan mempersyaratkan kompetensi sebagai hasil belajar yang meliputi tiga ranah yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Sesuai kurikulum, di tingkat SMA diharapkan ada penekanan pembelajaran yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana (<http://www.puskur.net/inc/si/smp/PengetahuanAlam.pdf>).

Pada Permendiknas No 41 tahun 2007, RPP dijabarkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar peserta didik dalam upaya mencapai kompetensi dasar. Setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. (<http://bintangbangsaku.com/artikel/standar-proses-permendiknas-no-41-tahun-2007>)

Pada tingkat SMA/MA fisika dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri dengan beberapa pertimbangan. Pertama,

selain memberikan bekal ilmu kepada peserta didik, mata pelajaran fisika dimaksudkan sebagai wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari. Ilmu Pengetahuan Alam berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Proses penemuan konsep yang melibatkan keterampilan-keterampilan yang mendasar melalui percobaan ilmiah dapat dilaksanakan dan ditingkatkan melalui kegiatan laboratorium (Depdiknas, 2006:377).

Dengan penerapan pendekatan keterampilan proses sains memungkinkan melatih siswa untuk berfikir lebih aktif dan kreatif. Karena metode ini merupakan salah satu metode mengajar dengan siswa melakukan percobaan, diberi kesempatan untuk mengalami sendiri, mengikuti suatu proses mengamati obyek, menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan hasil penelitian obyek yang telah diamati. Dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan metode ini siswa diberi kesempatan untuk melakukan sesuatu bukan hanya membicarakan sesuatu tentang sains. Keterampilan-keterampilan proses sains yang akan diterapkan adalah pengamatan, membuat hipotesis, mengendalikan variabel, menafsirkan data, menyimpulkan, dan melaporkan hasil eksperimen. Model pengajaran yang di terapkan adalah model pengajaran langsung. Model pengajaran langsung memungkinkan siswa untuk memiliki kecakapan personal maupun kecakapan sosial, karena pada model pengajaran langsung ditekankan pada pemahaman konsep. Menurut Nur pada pengajaran langsung, siswa diberikan aspek pengetahuan yang saling menunjang dalam proses memahami konsep yaitu pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural. Pengetahuan deklaratif merupakan pengetahuan tentang sesuatu, dan

pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu.

Berdasarkan hasil observasi dengan guru fisika mengenai pembelajaran di kelas menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran dengan eksperimen masih jarang dilakukan dan pada materi perpindahan kalor tidak pernah dilakukan eksperimen. Selama ini proses belajar mengajar yang diterapkan di sekolah terpusat pada guru tanpa mengikutsertakan siswa dalam proses pembelajaran dan kurangnya pemanfaatan fasilitas yang memungkinkan guru untuk melakukan demonstrasi dalam proses belajar mengajarnya, sehingga siswa memiliki keterampilan yang cukup rendah dalam melakukan eksperimen dan bahkan mereka tampak kurang mempunyai kemampuan untuk memecahkan persoalan yang diberikan padanya dengan informasi yang dimilikinya.

Berdasarkan wawancara dengan beberapa siswa di SMA Negeri 1 Wonoayu menyatakan bahwa fisika adalah pelajaran yang membosankan, mempunyai banyak rumus dan lambang besaran yang sama sehingga susah untuk difahami. Siswa kurang bersemangat dan kurang adanya interaksi sehingga siswa pasif dalam belajar fisika, terkesan kurang memahami konsep dan sulit menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari ketika proses tanya jawab. Dari wawancara tersebut terdapat kesenjangan antara harapan dan kenyataan. Pada permendiknas No 41 tahun 2007 menyatakan bahwa pembelajaran harus berlangsung secara menyenangkan, tetapi pada kenyataannya pembelajaran fisika sangat membosankan bagi siswa. Untuk mengatasi hal tersebut peneliti ingin mengembangkan kompetensi siswa dalam aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses dalam pengajaran langsung.

Penelitian ini mengambil sub pokok bahasan perpindahan kalor, karena peristiwa yang berhubungan dengan materi tersebut banyak terjadi di kehidupan sehari-hari. Pembelajaran dengan kegiatan

laboratorium akan menghasilkan pengetahuan konkrit yang dapat memperbaiki penguasaan konsep perpindahan kalor yang bersumber pada diri siswa. Dengan demikian, siswa dapat menerapkan konsep yang dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian tentang pengaruh penerapan model pengajaran langsung dengan pendekatan keterampilan proses terhadap kompetensi belajar siswa pada sub pokok bahasan perpindahan kalor di SMA Negeri 1 Wonoayu termasuk jenis penelitian kuantitatif dengan data-data yang diperoleh dari *pre test* dan *post test*.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*Randomized Control Group Pre-Test Post-Test Design*” yaitu pemberian *pre-test*, *post-test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan berupa pengajaran langsung dengan pendekatan keterampilan proses sains dan kelas kontrol tetap dengan pengajaran yang digunakan di sekolah yang bersangkutan yaitu pembelajaran yang terpusat pada guru dan rumus. Kelas kontrol dari penelitian ini digunakan sebagai pembanding hingga terjadi perubahan akibat perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas diperoleh  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , sehingga sampel pada penelitian ini berdistribusi dengan taraf signifikan 0,05. Dari uji homogenitas diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , sehingga sampel pada penelitian ini adalah homogen dengan taraf signifikan 0,05 yang artinya memiliki taraf kesalahan 5% dan taraf kepercayaan penelitian sebesar 95%.

Setelah kelas eksperimen dan kelas kontrol ditentukan, kemudian dilakukan proses belajar mengajar sesuai dengan rancangan penelitian. Setelah proses belajar mengajar selesai, kemudian dilakukan analisis mengenai kompetensi siswa pada aspek kognitif, psikomotor, dan afektif. Kompetensi aspek

kognitif siswa dilihat dari hasil nilai *post test* dengan menggunakan uji-t dua pihak yaitu untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan nilai kognitif antara siswa yang menggunakan model pengajaran langsung dengan mengintegrasikan pendekatan keterampilan proses dibandingkan dengan metode yang biasa digunakan di sekolah tersebut yaitu pengajaran langsung. Dari perhitungan diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan kriteria pengujian adalah  $-t_{(1-\frac{\alpha}{2})(dk)} < t < t_{(1-\frac{\alpha}{2})(dk)}$ , berarti rata-rata nilai kognitif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak sama, dengan kata lain  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Dari hal itu dilakukan analisis uji-t satu pihak yang bertujuan untuk mengetahui apakah nilai kognitif siswa yang pembelajarannya menggunakan model pengajaran langsung dengan mengintegrasikan pendekatan keterampilan proses lebih baik daripada dengan metode yang biasa digunakan di sekolah yaitu pengajaran langsung. Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan kriteria pengujian adalah  $t_{hitung} > t_{(1-\alpha)}$  dengan  $\alpha = 0,05$  berarti rata-rata nilai kognitif kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol, hal itu menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Dari penelitian terdahulu yang terdapat pada penelitian Agustina ( 2012 ) tentang pengaruh penerapan keterampilan proses sains terhadap prestasi belajar siswa pada pokok bahasan alat-alat optik kelas VIII di SMP Bina Bangsa Surabaya, dengan hasil penelitian bahwa terdapat perbedaan penerapan keterampilan proses sains pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol yaitu hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar kelas kontrol. Hal ini dapat disimpulkan bahwa penelitian yang saya lakukan sudah sesuai dengan penelitian yang terdahulu yaitu rata-rata kompetensi belajar kelas eksperimen lebih baik daripada kompetensi belajar kelas kontrol.

Pada pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses siswa dapat belajar untuk

melakukan pengamatan, membuat hipotesis, mengendalikan variabel, menafsirkan data, menyimpulkan, dan melaporkan hasil eksperimen. Pada proses ini siswa akan lebih memahami materi yang diajarkan oleh guru, sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru. Jika dikaitkan antara hasil analisis uji homogenitas (*pre test*) dengan uji-t (*post test*) diketahui bahwa dengan kemampuan awal siswa untuk seluruh kelas adalah sama, setelah mengalami perlakuan nilai akhir yang diperoleh antara siswa kelas eksperimen lebih baik daripada nilai dari kelas kontrol. Hal ini membuktikan bahwa model pengajaran langsung dengan mengintegrasikan pendekatan keterampilan proses dapat memotivasi siswa dalam belajar dan lebih memahami tentang apa yang dipelajarinya, meskipun proses pembelajaran telah berlalu namun pengalaman dan pengetahuan yang diperoleh siswa selama proses pembelajaran akan tersimpan dalam memori jangka panjang yang artinya siswa akan selalu ingat dengan apa yang didapat dan apa yang telah dilakukan selama proses pembelajaran di sekolah.

Pada nilai rata-rata kemampuan afektif dan psikomotor, dapat dilihat bahwa kemampuan siswa di kelas eksperimen lebih baik dibandingkan di kelas kontrol, hal ini menunjukkan bahwa proses pengajaran menggunakan model pengajaran langsung dengan mengintegrasikan pendekatan keterampilan proses berpengaruh dalam pembentukan keterampilan dan sikap siswa, Lembar Evaluasi Siswa (LES) yang dapat melatih dan meningkatkan aspek kognitif proses siswa, begitu pula Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dibuat peneliti yang mengandung aspek keterampilan dan sikap ilmiah mampu melatih membimbing siswa dalam eksperimen maupun dalam proses belajar.

Aspek afektif yang diteliti adalah disiplin, bertanggung jawab, bertanya, menyampaikan pendapat dan kerjasama. Aspek psikomotor yang dilatihkan dan dinilai adalah merangkai alat, membaca skala alat, dan menggunakan alat.

Analisis keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh dua orang *observer* yang mengamati lima aspek yaitu: persiapan, pelaksanaan, pengelolaan waktu, teknik bertanya guru, dan suasana di kelas, menunjukkan rata-rata total 3,48 yang tergolong baik. Dalam hal ini keterlaksanaan pembelajaran dalam aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor tidak dapat mencapai skor maksimal. Hal ini dikarenakan model pembelajaran yang digunakan merupakan hal baru bagi siswa.

Proses pembelajaran yang dilakukan di SMAN 1 Wonoayu memang tidak selalu menggunakan metode ceramah tetapi apabila siswa hanya dihadapkan dengan materi dan rumus, sedangkan siswa sangat jarang menggunakan laboratorium sebagai sarana pembelajaran yang menunjang keterampilan proses siswa dalam memahami materi yang diajarkan, maka siswa akan jenuh dan kurang antusias dengan pembelajaran yang dilakukan. Pembelajaran menggunakan model pengajaran langsung dengan pendekatan keterampilan proses dapat memotivasi siswa dalam belajar dan dapat meningkatkan kompetensi belajar siswa.

#### SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan didapatkan beberapa temuan bahwa : Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pengajaran langsung dengan mengintegrasikan pendekatan keterampilan proses secara umum adalah baik. Kompetensi belajar kelas eksperimen (yang menerapkan model pembelajaran langsung dengan mengintegrasikan pendekatan keterampilan proses) lebih baik dari pada kompetensi belajar siswa pada kelas kontrol (yang menggunakan pembelajaran yang

biasa dilakukan di sekolah) pada sub pokok bahasan perpindahan kalor kelas X di SMAN 1 Wonoayu

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pengajaran langsung dengan mengintegrasikan pendekatan keterampilan proses dapat meningkatkan kompetensi belajar siswa kelas X SMAN 1 Wonoayu.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Rineke Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Rineke Cipta
- Giancolli, Douglas C ( terjemahan Yuhliza Hanum).1999.*Fisika Jilid I (edisi kelima)*. Jakarta : Erlangga
- Hasanah, Retno. 2001. *Fisika Dasar 1(seri termofisika)*. Surabaya : Unipress
- Martinis, Yamin dkk. 2012. *Manajemen Pembelajaran Kelas*. Jakarta : GP Press
- Mulyasa, E. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Mundilarto.2002. *Kapita Selekta Pendidikan Fisika*. Yogyakarta : JICA
- Nur, Muhamad. 2000. *Buku Panduan Keterampilan Proses dan Hakikat Sains*. Surabaya : Unipress
- Nur, Muhamad. 2000. *Pengajaran Langsung*. Surabaya : Unipress
- Riduwan.2003. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, Nana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung : PT. Tarsito
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Sistem Evaluasi*. Yogyakarta : Insan Madani
- Zemansky,Sears. 1994. *Fisika untuk Universitas I Mekanika, Panas, Bunyi*. Jakarta: Binacipta.
- (<http://www.puskur.net/inc/si/smp/pengertianalam.pdf>)  
[Diunduh pada senin25 September 2012]