

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN *LECTORA INSPIRE* UNTUK  
MENINGKATKAN MINAT DAN PRESTASI BELAJAR  
PERHITUNGAN KONSTRUKSI MESIN SISWA  
KELAS XI MESIN DI SMK PIRI SLEMAN**

Oleh :

Sandi Sanjaya<sup>1</sup> dan Suparmin<sup>2</sup>,  
Program Studi Teknik Mesin, Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan,  
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta  
Email: [sansandi.sanjaya@gmail.com](mailto:sansandi.sanjaya@gmail.com)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar perhitungan konstruksi mesin siswa kelas XI mesin di SMK PIRI Sleman melalui media pembelajaran *Lectora Inspire*. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas atau *classroom action research*. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Mesin SMK Piri Sleman yang berjumlah 15 siswa yang semuanya berjenis kelamin laki-laki. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah data evaluasi yang dikumpulkan melalui tes prestasi belajar. Selain itu untuk mengetahui minat belajar siswa terhadap mata pelajaran Perhitungan Konstruksi Mesin menggunakan angket. Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik komparatif yang membandingkan antara hasil *pre test* dan *post test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* minat dan prestasi belajar siswa kelas XI Mesin SMK Piri Sleman terhadap mata pelajaran Perhitungan Konstruksi Mesin mengalami peningkatan. Pada siklus I minat belajar siswa mencapai 64,87 % termasuk dalam kriteria tinggi. Kemampuan awal subjek yang didapatkan dari hasil *pre test* menunjukkan bahwa, dari 15 siswa terdapat 3 atau 20% siswa mencapai tuntas belajar, sedangkan 12 siswa atau 80% lainnya memperoleh nilai di bawah KKM (75) yang ditentukan. Prestasi belajar siswa pada siklus I mengalami peningkatan yakni siswa yang mencapai tuntas belajar sebanyak 10 siswa dengan presentase 66,67% dengan nilai rata-rata 75,07. Hasil *post test* siklus II yaitu jumlah siswa yang mencapai 75 sebanyak 13 siswa dengan presentase sebesar 86,67% dengan nilai rata-rata 78,93. Besarnya peningkatan prestasi belajar siswa kelas XI Mesin SMK Piri Sleman terhadap mata pelajaran Perhitungan Konstruksi Mesin secara keseluruhan ( *pre test* sampai dengan *post test II* ) yaitu sebesar 66.67%.

Kata kunci : *media pembelajaran, minat dan prestasi, belajar PKM*

**THE APPLICATION OF LECTORA INSPIRE MEDIA LEARNING TO INCREASE THE  
LEVEL OF INTEREST AND ACHIEVEMENT GRADE ABOUT CALCULATION OF  
CONSTRUCTION MACHINERY SUBJECT IN MECHANICAL CLASS OF PIRI SLEMAN  
VOCATIONAL HIGH SCHOOL**

By:

Sandi Sanjaya<sup>1</sup> dan Suparmin<sup>2</sup>,

*Mechanical Engineering Study Program, Faculty of Science and Education Teacher ,  
Sarjanawiyata Tamansiswa University , Yogyakarta*

Email: [sansandi.sanjaya@gmail.com](mailto:sansandi.sanjaya@gmail.com)

**Abstract**

*The objection of this study is to increase the level of interest and learning achievement about calculation of construction machinery subjects in the 11<sup>th</sup> grade of mechanical class of PIRI Sleman Vocational High School through the Lectora Inspire learning media. The type of this research is classroom action research. This research was conducted in two cycles. The research subject is mechanical class of PIRI Sleman Vocational High School, which includes fifteen male students. The data collection method is using the evaluation data which is collected through the learning achievement test, Beside that, the research is used to know the students interest in learning subjects Construction Engineering Calculations using a questionnaire. Data analysis method used is a comparative technique that compares the results of pre-test and post-test. The result showed that by using the Lectora Inspire learning media, the level of interests and learning achievement about calculation of construction machinery subjects in the 11<sup>th</sup> grade of mechanical class of PIRI Sleman Vocational High School was increased. In the first cycle, students interest reached about 64.87%, which is included in the high criteria. The initial competency of the subject obtained from the pre-test showing that there are three or 20% students have fulfilled the minimum achievement criteria, while twelve students or 80% students haven't fulfilled it yet. The enhancement of student achievement in the first cycle, who passed the minimum achievement criteria is ten students with a percentage of 66.67% or the mean value is 75.07. For the second cycle of post test result showed the students who reached 75 point is thirteen students with a percentage of 86.67% or the mean value is 75.07. Overall, the interest level for study calculations of construction machinery in mechanical class of PIRI Sleman Vocational High School increased by 66.67%.*

*Keywords: instructional media, the level of interest and achievements, learning PKM*

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan usaha sadar sebagai sarana mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat, pemerintah, guru dan orang tua. Dalam proses pendidikan terjadi kegiatan belajar mengajar sebagai proses transfer ilmu. Proses belajar ini terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya, oleh karena itu belajar dapat terjadi kapan saja dan di mana saja dengan siapa saja. Salah satu ciri bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang tersebut yang mungkin

disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan atau sikapnya.

Proses belajar mengajar pada dewasa ini tidak lepas dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam hal penyampaian materi pembelajaran pendidik dituntut untuk dapat selalu mengembangkan kemampuan penyampaian materi sesuai perkembangan teknologi global. Pendidikan merupakan sebuah modal bagi generasi muda agar siap menghadapi dunia kerja. Dewasa ini, tuntutan dunia kerja semakin sulit, dunia kerja mensyaratkan calon tenaga kerja yang memiliki

kompetensi di bidangnya masing-masing. Maka dari itu, Indonesia memiliki banyak sekolah – sekolah menengah kejuruan atau dikenal dengan SMK. SMK bertujuan untuk menyiapkan siswa agar memiliki kepribadian yang bermoral dan beretika sehingga mampu meningkatkan kualitas hidup dan memiliki keahlian yang andal di bidangnya, menyiapkan siswa agar mampu menguasai dan mengikuti perkembangan teknologi, menyiapkan siswa menjadi tenaga kerja yang terampil produktif untuk dapat mengisi lowongan kerja yang ada dan mampu menciptakan lapangan kerja terutama dibidang teknik mesin, memberikan peluang masa depan lebih baik, jika tidak bisa melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi.

Proses kegiatan belajar mengajar (KBM) di sekolah menjadi salah satu sorotan utama dalam peningkatan mutu pendidikan. Upaya peningkatan mutu pendidikan tersebut menjadi bagian terpadu dari upaya peningkatan kualitas manusia, baik aspek kemampuan, kepribadian, maupun tanggung jawab. Komponen pendidikan dalam penerapannya di sekolah terdiri dari berbagai unsur, diantaranya guru, siswa dan materi ajar. Ketiga unsur tersebut akan berjalan dan saling mengisi jika metode pembelajaran, jenis media pembelajaran dan suasana yang mendukung untuk diadakannya kegiatan pembelajaran. Kegiatan belajar bertujuan untuk mencapai standar pendidikan nasional.

Pada mata pelajaran perhitungan konstruksi mesin banyak hal yang harus dikuasai oleh siswa antara lain kompetensi yang harus dikuasai adalah menjelaskan pembuatan dan pengolahan logam, menguraikan unsur dan sifat logam, mendeskripsikan proses perlakuan panas logam, mendeskripsikan proses korosi dan pelapisan logam, mendeskripsikan proses pengujian logam, mengangkat material secara manual, mengerjakan/menganti material secara manual. Maka diharapkan siswa dapat mencapai kompetensi- kompetensi tersebut dengan baik.

Kualitas suatu pembelajaran dapat dilihat dari minat belajar siswa terhadap mata pelajaran. Minat belajar siswa dapat dimunculkan dengan adanya kegiatan belajar

yang menarik. Untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang menarik, guru perlu menerapkan media pembelajaran yang inovatif. Media membantu siswa tidak hanya belajar teori saja, akan tetapi memiliki pengalaman belajar secara langsung. Pengajaran akan lebih efektif apabila objek pengajaran dapat divisualisasikan secara realistis menyerupai keadaan sebenarnya, misalnya dengan menggunakan gambar bergerak dan suara selain guru.

Berdasarkan permasalahan maka diperlukan pemecahan masalah untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar perhitungan konstruksi mesin siswa kelas XI Mesin SMK Piri Sleman melalui media *Lectora Inspire*. Media *Lectora Inspire* merupakan *Authoring Tool* untuk pengembangan media pembelajaran yang dikembangkan oleh Trivantis Corporation. *Lectora Inspire®* mampu membuat kursus online cepat dan sederhana (Muhammad Mas'ud, 2012:1). Media *Lectora Inspire* memiliki berbagai keunggulan antara lain dapat digunakan untuk membuat website, konten e-learning interaktif, dan presentasi, memiliki banyak sekali fitur yang dapat digunakan untuk pengembangan media sesuai dengan kebutuhan, memiliki banyak template, didukung fasilitas aplikasi pendukung lain: *Snagit*, *Camtasia*, *flypaper* dan dapat membuat kuis dengan mudah, dapat menggabungkan video, animasi dan gambar. Begitupula metode demonstrasi memiliki berbagai keunggulan antara lain perhatian peserta didik dapat lebih dipusatkan, proses belajarpeserta didik lebih terarah pada materi yang sedang dipelajari, pengalaman dan kesan sebagai hasil pembelajaran lebih melekat dalam diri peserta didik.

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan minat prestasi belajar siswa pada mata pelajaran perhitungan konstruksi mesin dengan menggunakan media *Lectora Inspire* pada kelas XI Mesin di SMK Piri Sleman.

## **METODE PENELITIAN**

### **Setting Penelitian**

*Setting* penelitian ini dilakukan di kelas XI Mesin SMK Piri Sleman pada jam pelajaran Penghitungan Konstruksi Mesin yang dilaksanakan pada hari Senin pada pukul 10.15-11.45 WIB dan Jumat pada pukul 07.00-08.30 WIB. Penelitian ini dilaksanakan dalam waktu satu bulan yang dilaksanakan pada bulan Mei 2016. Data penelitian dihimpun ketika siswa kelas XI Mesin SMK Piri Sleman mengikuti proses pembelajaran Perhitungan Konstruksi Mesin khususnya mengenai materi mengangkat material secara manual. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan melalui 2 (dua) siklus, setiap siklus dilaksanakan mengikuti prosedur yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Melalui kedua siklus tersebut dapat diamati peningkatan minat dan prestasi belajar siswa pada materi pengangkatan material secara manual mata pelajaran PKM melalui media pembelajaran *Lectora Inspire*.

### **Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Mesin SMK Piri Sleman yang berjumlah 15 siswa yang semuanya berjenis kelamin laki-laki. Peneliti mengambil subjek penelitian ini atas dasar pengamatan peneliti selama bulan Februari-Maret 2016. Melalui pengamatan tersebut, peneliti memperoleh data bahwa siswa kelas XI Mesin SMK Piri Sleman masih pasif dalam proses pembelajaran Perhitungan Konstruksi Mesin pada materi mengangkat material secara manual Proses pembelajaran yang demikian menyebabkan minat, partisipasi dan hasil belajar siswa menjadi rendah.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Menurut Moh. Nazir (2005: 174) mengungkapkan bahwa pengumpulan data merupakan langkah yang sangat penting dalam penelitian dengan menggunakan prosedur yang sistematis untuk memperoleh data yang diperlukan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa metode pengumpulan data. Teknik penelitian yang digunakan adalah tes prestasi belajar, dokumentasi, angket.

Menurut Anas Sudijono (2008: 66) tes adalah alat atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian. Husein Umar (2005: 52) menjelaskan bahwa tes

digunakan untuk mengumpulkan data yang sifatnya mengevaluasi hasil proses untuk mendapatkan kondisi awal sebelum proses (*pre-test dan post-test*). Instrumennya dapat berupa soal-soal tes.

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, dan data lainnya yang relevan dengan penelitian (Sudaryono, Margono dan Rahayu 2012: 41).

Angket adalah suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh responden (Sudaryono, Margono dan Rahayu 2012: 30).

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes prestasi belajar dan angket minat belajar siswa. Tes prestasi belajar pada penelitian ini dilakukan ketika sebelum diberikan tindakan atau *pre-test* dan sesudah diberikan tindakan atau *post-test* dalam bentuk pilihan ganda yang berjumlah 25 soal. Lembar angket diberikan kepada siswa untuk mengetahui minat belajar siswa. Lembar angket berisi 20 pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa. Pengisian lembar angket oleh siswa dilakukan sebelum dan sesudah siklus I, serta sesudah siklus II dengan menggunakan angket yang sama.

### **Teknik Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian ini bertujuan untuk membandingkan secara proporsional hasil perhitungan tes prestasi belajar Perhitungan Konstruksi Mesin khususnya mengenai materi mengangkat material secara manual, yaitu data hasil penelitian (*pre test, post test*) disajikan dalam bentuk angka. Hasil tes yang berupa skor diubah menjadi nilai. Nilai yang diperoleh setiap tes disajikan dalam bentuk tabel dan grafik serta dideskripsikan lalu dibandingkan antara skor *pre test* dan *post test*. Prestasi belajar perhitungan konstruksi mesin siswa kelas XI Mesin SMK Piri Sleman melalui media *Lectora Inspire* dikatakan mengalami peningkatan apabila nilai pasca tindakan lebih besar dari pra tindakan dan perolehan nilai tes

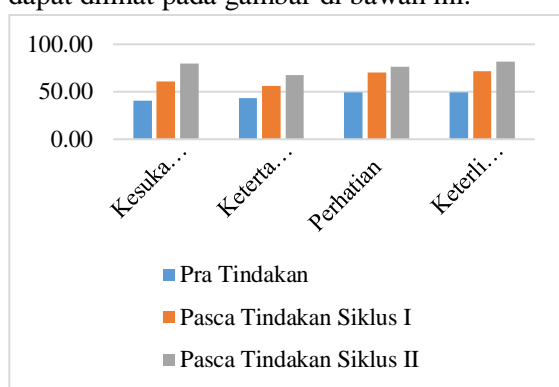
pasca tindakan mencapai atau melebihi KKM yang telah ditentukan yaitu 75.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

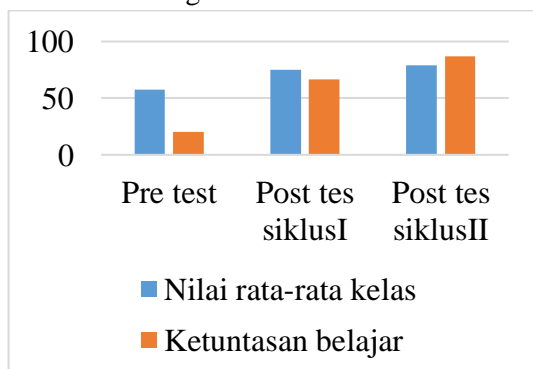
Hasil penelitian yang diperoleh berupa hasil tes dan non tes. Hasil tes diperoleh melalui *pre test*, evaluasi pada akhir siklus I dan siklus II. Hasil non tes diperoleh melalui pengamatan pengisian lembar angket minat belajar siswa dan lembar pengamatan partisipasi belajar siswa.

Secara visual, perbandingan minat belajar siswa pra tindakan dan pasca tindakan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.3 Perbandingan Minat Belajar Siswa Pra Tindakan dan Pasca Tindakan

Prestasi belajar siswa pada penelitian tindakan kelas ini diperoleh melalui *pre test*, *post test* siklus I dan *post tes* siklus II. Nilai rata-rata kelas dan ketuntasan belajar mengalami peningkatan dari *pre test* sampai ke siklus II. Peningkatan prestasi belajar tersebut dapat dilihat melalui gambar berikut ini.



Gambar 4.4 Peningkatan Prestasi Belajar Siswa

Penggunaan media pembelajaran *Lectora Inspire* dalam proses pembelajaran Perhitungan Konstruksi Mesin materi pengangkatan

material secara manual juga sangat menunjang prestasi belajar siswa. Media pembelajaran *Lectora Inspire* menjadikan pemahaman yang diterima tidak lagi abstrak. Pengetahuan siswa dapat ditingkatkan dengan media pembelajaran *Lectora Inspire* ini. Siswa tak hanya mendengarkan dan membayangkan saja materi yang disampaikan, tetapi siswa juga dapat mengamati, membentuk pikiran, menganalisis dan juga mengetahui bentuk nyata dari obyek materi yang dipelajari.

### Pembahasan

Dalam peningkatan prestasi belajar siswa dalam penelitian ini media pembelajaran *Lectora Inspire* sangat mendukung minat dan juga ketertarikan siswa untuk lebih memperhatikan materi yang diberikan oleh guru. Hal tersebut dapat menunjang siswa untuk lebih serius dalam proses pembelajaran, sehingga pemahaman siswa akan lebih meningkat dan juga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran *Lectora Inspire* dapat dipakai untuk lebih memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran sehingga pesan dalam pembelajaran yang disampaikan oleh guru akan dapat diterima dengan baik oleh siswa. Akan tetapi media pembelajaran *Lectora Inspire* tidak dapat sepenuhnya menggantikan peran guru dalam proses pembelajaran. Peran seorang guru masih sangat diperlukan demi tercapainya tujuan pembelajaran.

Berdasarkan data penelitan pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 75,07 dengan persentase sebesar 66,67%. Pada siklus I dari 15 siswa yang mengikuti tes terdapat 10 siswa yang telah mencapai ketuntasan dan 5 siswa yang belum tuntas. Terdapat beberapa catatan yang harus diperbaiki untuk proses pembelajaran yang akan dilakukan pada siklus 2. Adapun catatan yang didapat dari hasil siklus 1 meliputi terdapat 5 subjek masih mendapatkan nilai di bawah KKM yang telah ditentukan, video mengangkat material secara manual masih kurang detail, masih terdapat siswa yang tidak segera mengerjakan tugas.

Berdasarkan hasil evaluasi dari tes tertulis yang dilakukan pada siklus II menunjukkan bahwa hasil belajar siswa sudah mencapai

indikator keberhasilan penelitian. Jumlah siswa yang mendapat nilai > 75 mencapai 86,67 %. Dari 15 siswa yang mengikuti tes evaluasi akhir siklus II yang mendapat nilai > 75 sebanyak 13 siswa dan yang mendapat nilai < 75 sebanyak 2 siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian sudah tercapai, sehingga siklus selanjutnya tidak perlu dilaksanakan.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **a. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah disajikan, maka dapat disimpulkan bahwa perhitungan Konstruksi Mesin materi pengangkatan material secara manual dengan menerapkan media pembelajaran *Lectora Inspire* yang telah dilaksanakan di kelas XI Mesin di SMK Piri Sleman dapat meningkatkan minat belajar siswa. Minat tersebut timbul ketika guru menyampaikan materi dengan media pembelajaran *Lectora Inspire* dan siswa membaca materi yang ada di media pembelajaran *Lectora Inspire*. Dari kegiatan pembelajaran tersebut, terjadi peningkatan minat belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Penerapan media pembelajaran *Lectora Inspire* dapat memudahkan siswa dalam belajar dan mengerjakan soal evaluasi. Oleh karena itu, pembelajaran Perhitungan Konstruksi Mesin materi pengangkatan material secara manual dengan menerapkan media pembelajaran *Lectora Inspire* yang telah dilaksanakan di kelas XI Mesin SMK Piri Sleman dapat

meningkatkan prestasi belajar siswa. Dari kegiatan pembelajaran tersebut, terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II.

### **b. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, ada beberapa saran yang ingin disampaikan oleh peneliti. Peneliti menyarankan agar media ini bisa dipergunakan guru untuk memperoleh hasil belajar yang optimal. guru diharapkan lebih mampu menguasai kondisi kelas. Agar tidak ada aktifitas siswa selain kegiatan belajar mengajar yang dapat mengganggu kegiatan belajar mengajar. Pengelolaan kelas sebaiknya disesuaikan dengan alokasi waktu, serta sarana dan prasarana yang tersedia, agar seluruh rangkaian proses pembelajaran dapat berjalan dengan tertib dan lancar. Pihak sekolah hendaknya memberikan kesempatan, motivasi, sarana dan prasarana bagi guru yang hendak melakukan inovasi pembelajaran.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Mas'ud, Muhammad. (2012). *Membuat Multimedia Lectora*. Yogyakarta: Pustaka Shonif.
- Nazir, M. (2005). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Sudijono, Anas. (2008). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudaryono, Margono dan Rahayu. (2012). *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.