

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

# JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 02	NOMER: 02	HALAMAN: 145 - 150	SURABAYA 2016	ISSN: 2252-5122
--	---------------	--------------	-----------------------	------------------	--------------------

JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK-UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

## TIM EJOURNAL

### **Ketua Penyunting:**

Hendra Wahyu Cahyaka, ST., MT.

### **Penyunting:**

1. Prof. Dr. E. Titiek Winanti, M.S.
2. Prof. Dr. Ir. Kusnan, S.E, M.M, M.T
3. Dr. Nurmi Frida DBP, MPd
4. Dr. Suparji, M.Pd
5. Dr. Naniek Esti Darsani, M.Pd
6. Dr. Dadang Supryatno, MT

### **Mitra bestari:**

1. Prof. Dr. Husaini Usman, M.T (UNJ)
2. Dr. Achmad Dardiri (UM)
3. Prof. Dr. Mulyadi (UNM)
4. Dr. Abdul Muis Mapalotteng (UNM)
5. Dr. Akmad Jaedun (UNY)
6. Prof. Dr. Bambang Budi (UM)
7. Dr. Nurhasanyah (UP Padang)

### **Penyunting Pelaksana:**

1. Drs. Ir. H. Karyoto, M.S
2. Arie Wardhono, ST., M.MT., MT. Ph.D
3. Ari Widayanti, S.T,M.T
4. Agus Wiyono, S.Pd, M.T
5. Eko Heru Santoso, A.Md

### **Redaksi :**

Jurusan Teknik Sipil (A4) FT UNESA Ketintang - Surabaya

**Website:** [tekniksipilunesa.org](http://tekniksipilunesa.org)

**E-mail:** JKPTB



## DAFTAR ISI

Halaman

TIM EJOURNAL .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
• Vol 2 Nomer 2/JKPTB/16 (2016)	
KOMPARASI HASIL BELAJAR ANTARA SISWA YANG DIBERI METODE <i>THINK PAIR SHARE</i> (TPS) DAN METODE <i>JIGSAW</i> PADA MATA PELAJARAN ILMU BAHAN KELAS X TGB SMK NEGERI 3 JOMBANG	
<i>Ayu Cahyaningrum, Drs. Ir. Sutikno, MT</i> .....	01 – 08
PENINGKATAN HASIL BELAJAR MEKANIKA TEKNIK MELALUI PEMBELAJARAN <i>KOOPERATIF TEAM ASISSTED INDIVIDUALIZATION (TAI)</i> SISWA KELAS XI SMK NEGERI 3 JOMBANG	
<i>Julis Mayanti, Drs. H. Bambang Sabariman, ST. MT.</i> .....	09 – 19
PENERAPAN MEDIA CD ( <i>COMPACT DISK</i> ) INTERAKTIF PADA MODEL PEMBELAJARAN <i>EXPLICIT INSTRUCTION</i> DENGAN MATERI TEKNIK PENGOPERASIAN ALAT SIPAT DATAR DALAM PEKERJAAN PENGUKURAN ELEVASI TANAH DI KELAS X GB SMK NEGERI 5 SURABAYA	
<i>Andik Septian Pratama, Soeparno,</i> .....	20 – 29
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DITINJAU DARI <i>SELF EFFICACY</i> PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN	
<i>Nita Sari, Didiek Purwadi,</i> .....	30 – 38
PENINGKATAN HASIL BELAJAR MELALUI MEDIA MAKET RUMAH SEDERHANA PADA MATA PELAJARAN MEMBUAT GAMBAR RENCANA KELAS X TGB SMK NEGERI KUDU JOMBANG	
<i>Safrizal, Drs. Hasan Dani, MT,</i> .....	39 – 47

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MENGGAMBAR DENGAN PERANGKAT LUNAK (*AUTO CAD*) PADA SISWA KELAS XI SMK NEGERI 1 NGASEM KEDIRI

*Abner Sinamau, Karyoto,*..... 48 – 56

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN *HANDOUT* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X TGB DI SMK Negeri 1 NGANJUK

*Vinsensius Ferrer Kua, Nurmi Frida DBP,*..... 57 – 67

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE* DENGAN MEDIA *MACROMEDIA FLASH* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI DASAR MENDESKRIPSIKAN PEMBUATAN SAMBUNGAN DAN HUBUNGAN KAYU DI KELAS X KK SMK NEGERI 2 SURABAYA

*Faris Budi Prasetya, Hasan Dani,*..... 68 – 77

PETA KEMAMPUAN DASAR MAHASISWA DENGAN LATAR BELAKANG SEKOLAH (SMK, SMA DAN MA) DI PRODI S-1 PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

*Aditya Permadany, Suprpto,*..... 78 – 82

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *SNOWBALL THROWING* DAN METODE CERAMAH PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMKN 2 BOJONEGORO

*Seswanto Yusqi Ardiyansa, Suprpto,*..... 83 – 87

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X TEKNIK BANGUNAN DI SMKN 1 SIDOARJO

*Achmad Ardhi Prastiawan, Ninik Wahyu Hidajati,*..... 88 – 93

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA MATA PELAJARAN MENGGAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS XI TGB DI SMK NEGERI 1 MOJOKERTO

*Yul Paulina Boboy, Agus Wiyono,*, ..... 94 – 106

PENGARUH PENGGUNAAN METODE *TRIAL AND ERROR* MELALUI PENGAJARAN *EXPLICIT INSTRUCTION* TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X TGB DI SMK NEGERI 1 MOJOKERTO

*Hasriani, Sutikno,*, ..... 107 – 123

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI MENGGAMBAR KONSTRUKSI PINTU DAN JENDELA DENGAN PERANGKAT LUNAK DI SMK NEGERI 1 BLITAR

*Mochammad Rafky Hanifianto, Karyoto,*, ..... 124 – 138

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *SQ3R* DENGAN MENGGUNAKAN *HANDOUT* PADA KOMPETENSI DASAR MEMAHAMI KONSTRUKSI KUSEN PINTU DAN JENDELA KELAS X TGB SMKN 2 BOJONEGORO

*Muhammad Bisrul Khofti, Suparji,*, ..... 139 – 144

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN *LECTORA INSPIRE* PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN SISWA KELAS X TKBB DI SMKN 1 BENDO MAGETAN

*Dimas Wahyu Ertianto, Sutikno,*, ..... 145 - 150



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN *LECTORA INSPIRE* PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN SISWA KELAS X TKBB DI SMKN 1 BENDO MAGETAN**

**Dimas Wahyu Ertianto**

Mahasiswa S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
Email: [multimedimas@gmail.com](mailto:multimedimas@gmail.com)

**Sutikno**

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
Email: [sutikno.sampun@gmail.com](mailto:sutikno.sampun@gmail.com)

**Abstrak**

Teknik Kontruksi Batu Beton (TKBB) merupakan salah satu kompetensi keahlian pada SMK. Kompetensi keahlian TKBB terdapat mata pelajaran konstruksi bangunan yang merupakan mata pelajaran produktif yang mempelajari mengenai teori dan pelaksanaan konstruksi bangunan di lapangan. Pada mata pelajaran konstruksi bangunan siswa merasa kesulitan memahami mata pelajaran karena isi materi pelajaran lebih banyak membahas mengenai pelaksanaan pekerjaan konstruksi di lapangan sementara sumber utama siswa belajar dan memperoleh informasi didapat dari guru dan mencatat pada buku catatan.

Media pembelajaran yang digunakan yaitu berbasis komputer menggunakan *Lectora Inspire*, hal ini memungkinkan terlaksananya kegiatan belajar mandiri untuk mengatasi kesulitan belajar siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah media pembelajaran menggunakan *Lectora Inspire* layak digunakan untuk kegiatan belajar mengajar mata pelajaran konstruksi bangunan kelas X TKBB di SMKN 1 Bendo Magetan.

Penulisan ini merupakan hasil penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)* yaitu pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan *Lectora Inspire* pada mata pelajaran konstruksi bangunan dengan tahapan pendahuluan, pengembangan, dan pengujian produk. Sedangkan tahap produksi massal tidak dilaksanakan. Tahap pengujian produk dilakukan melalui uji coba kepada 30 siswa kelas X TKBB di SMKN 1 Bendo Magetan.

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa media pembelajaran menggunakan *Lectora Inspire* yang dikembangkan layak digunakan dengan hasil validasi kelayakan media didapat nilai akhir sebesar 3,68, diperoleh dari akumulasi nilai rata-rata tampilan media sebesar 3,72 dan isi materi media sebesar 3,64. Hasil belajar siswa menunjukkan sebagian besar telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) serta didapatkan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 78,50.

**Kata Kunci:** Pengembangan Media Pembelajaran, *Lectora Inspire*, Konstruksi Bangunan.

**Abstract**

Concrete Stone Construction Technique (TKBB) is one of the vocational competency skills. There is a construction subject that have to be learnt on TKBB competency skill which is learn about the theory and the implementation of construction in the field. Students found difficulties on learning construction subject because most of the subject's material is discuss about the implementation of construction's job in the field meanwhile the main source of the students to learnt and gained information only obtained from teachers and noted in the notebook.

The learning media that used was computer based using *Lectora Inspire*. It allowed the implementation of self-learning activities to resolve the student's learning difficulties. The objective of this study was to discover whether *Lectora Inspire* Media is feasible to be used for teaching and learning activity of construction subject in tenth graders of TKBB in SMKN 1 BendoMagetan.

This essay is the result of research and development (R&D), namely Interactive Learning Media Development Using *Lectora Inspire* toward Construction Subject by stages of introduction, development and product examination while the stage of mass production was not implemented. The examination stage had done through a trial toward the tenth graders of TKBB in SMK 1 Bendo, Magetan.

Based on the research data analysis result showed that learning media developed using *Lectora Inspire* decent for use by the media feasibility validation results obtained final value of 3.68, was obtained from the accumulated average value of 3.72 for media display and 3,64 for media material content. Learning outcomes of students shows most already meet the minimum completeness criteria (KKM) and obtained an overall average value was 78.50.

**Keywords:** Learning Media development, *Lectora Inspire*, Construction Subject.

## PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan formal yang bertujuan mempersiapkan siswa menguasai keterampilan sesuai dengan bidang keahlian yang dipilih untuk memasuki dunia kerja dan sekaligus memberikan bekal melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. SMKN 1 Bendo Magetan sebagai salah satu sekolah kejuruan memiliki program keahlian teknik bangunan dengan dua kompetensi keahlian yaitu teknik konstruksi batu beton dan teknik gambar bangunan. Pada kompetensi keahlian teknik konstruksi batu beton terdapat mata pelajaran teori produktif yaitu konstruksi bangunan.

Konstruksi bangunan secara umum merupakan mata pelajaran yang mempelajari mengenai teori dan pengertian jenis dan klasifikasi bahan bangunan, jenis dan fungsi bangunan, dan macam-macam pekerjaan bangunan salah satunya pada kompetensi dasar menganalisis jenis dan fungsi struktur bangunan berdasarkan karakteristiknya. Sesuai dengan kompetensi dasar tersebut diharapkan siswa tidak hanya mengetahui bangunan hanya tampilan umumnya namun juga dapat mengetahui jenis dan fungsi struktur bangunan tersebut berdasarkan karakteristiknya.

Berdasarkan observasi awal tanggal 26 Februari 2015, pada saat kegiatan belajar mengajar mata pelajaran konstruksi bangunan di SMKN 1 Bendo Magetan berlangsung, beberapa siswa merasa sulit untuk mempelajari mata pelajaran dan masih berpikir abstrak dari beberapa jenis bahan bangunan karena tidak adanya contoh visual berupa bentuk asli ataupun bentuk animasi dari jenis bahan bangunan yang dipelajari. Sementara sumber belajar siswa pada saat kegiatan belajar mengajar konstruksi bangunan di SMKN 1 Bendo Magetan yaitu guru sebagai sumber belajar utama memberikan materi pelajaran di kelas dan siswa mencatat materi pelajaran pada buku catatan.

“Guru sebagai sumber belajar merupakan komponen yang tidak terpisahkan pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, tetapi memiliki kelemahan” (Herdiawan, 2012:2). Guru dalam proses belajar mengajar ada saatnya memerlukan media bantu sebagai penunjang yang diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar siswa.

Menurut Sudjana dan Rivai (2005:2), ada beberapa alasan, mengapa media pengajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa. Alasan pertama berkenaan dengan manfaat media pengajaran dalam proses belajar siswa antara lain: a). Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.; b). Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik.; c) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata guru,

sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran.; d) Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi aktifitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain. Alasan kedua mengapa penggunaan media pengajaran dapat mempertinggi proses dan hasil pengajaran adalah berkenaan dengan taraf berpikir siswa. Taraf berpikir manusia mengikuti tahap perkembangan dimulai dari berpikir konkret menuju ke berpikir abstrak dimulai dari berpikir sederhana menuju ke berpikir kompleks. Penggunaan media pengajaran erat kaitannya dengan tahapan berpikir tersebut sebab melalui media pengajaran hal-hal yang abstrak dapat dikonkretkan, dan hal-hal yang kompleks dapat disederhanakan.

“Media animasi dalam pembelajaran banyak dimanfaatkan untuk menggambarkan materi yang sebelumnya menjadi abstrak menjadi sesuatu yang diamati, baik dalam bentuk analogi maupun penggambaran” (Rahmawan dalam Sukoco, 2014:3).

“Aspek modern animasi 3 dimensi dapat memperluas tujuan aslinya dan mengungkapkan modus baru presentasi, komunikasi, interaksi, dalam ilmu pengetahuan, pendidikan, seni, kesehatan, industri, pemasaran, desain, dan kehidupan sehari-hari” (Popkonstantinović dalam Sukoco, 2014:3).

Observasi awal di SMKN 1 Bendo Magetan kompetensi keahlian Teknik Konstruksi Bangunan (TKBB) guru memberikan penjelasan materi pelajaran kepada siswa dengan metode ceramah dan siswa mencatat materi. Media yang dipakai dalam kegiatan belajar mengajar masih tergolong konvensional seperti papan tulis, spidol, dan penggaris. Sarana dan prasana di SMKN 1 Bendo Magetan tergolong sudah memadai untuk dilakukan pengajaran dengan berbasis TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) seperti tersedianya LCD proyektor, *hotspot wifi*, *sound system*, komputer, dan sebagainya. Namun sarana dan prasana tersebut jarang digunakan karena kurangnya media yang memerlukan sarana prasana tersebut seperti media pembelajaran berbentuk perangkat lunak (*software*).

Mata pelajaran konstruksi bangunan pada kompetensi dasar menganalisis jenis dan fungsi struktur bangunan berdasarkan karakteristiknya ini membutuhkan media visualisasi penunjang dalam proses belajar mengajar agar membantu siswa memahami materi dengan mudah serta membantu guru mempermudah tugas-tugasnya sebagai pengajar. Media pembelajaran yang memiliki aspek kemudahan dalam pembuatan serta dapat digunakan dengan mudah dalam mata pelajaran konstruksi bangunan pada kompetensi dasar menganalisis jenis dan fungsi struktur bangunan berdasarkan karakteristiknya adalah media pembelajaran interaktif dimana dalam hal ini adalah

komputer sebagai alatnya dan dengan menggunakan program *Lectora Inspire* yang dikembangkan dengan menambahkan animasi 2 dimensi, 3 dimensi, serta video sebagai pelengkap yang dimasukkan ke dalam media pembelajaran agar dapat mempermudah siswa memahami isi materi pelajaran serta untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian menggunakan model pembelajaran langsung menunjukkan bahwa guru yang memiliki kelas yang terorganisasikan dengan baik menghasilkan rasio keterlibatan siswa yang tinggi daripada guru yang menggunakan yang kurang terstruktur (Stallings dalam Trianto, 2011:45). Model pembelajaran langsung dipilih untuk kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran konstruksi bangunan kompetensi dasar menganalisis jenis dan fungsi struktur bangunan berdasarkan karakteristiknya menggunakan media pembelajaran *Lectora Inspire*. Berdasarkan kajian di atas, penelitian ini mengambil judul: “*Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Lectora Inspire Pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Siswa Kelas X TKBB di SMKN 1 Bendo Magetan*”.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut (1)Bagaimana kelayakan media pembelajaran menggunakan program *Lectora Inspire* pada mata pelajaran konstruksi bangunan?, (2)Bagaimana hasil belajar siswa setelah menerima mata pelajaran konstruksi bangunan dengan media pembelajaran menggunakan program *Lectora Inspire*?

Tujuan penelitian ini adalah (1)Mengetahui kelayakan media pembelajaran yang menggunakan program *Lectora Inspire* pada mata pelajaran konstruksi bangunan, (2)Mengetahui hasil belajar siswa setelah menerima mata pelajaran konstruksi bangunan dengan media pembelajaran menggunakan program *Lectora Inspire*.

Pada penelitian ini diberikan batasan penelitian, yaitu penelitian dilakukan pada mata pelajaran konstruksi bangunan kompetensi dasar menganalisis jenis dan fungsi struktur bangunan berdasarkan karakteristiknya serta penelitian dilakukan hanya sampai tahap ujicoba produk.

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti *tengah, perantara* atau *pengantar*. Makna tersebut dapat diartikan sebagai alat komunikasi yang bertujuan sebagai pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Menurut Gagne dan Briggs (1975) dalam Arsyad (2009:5), secara implisit mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran yang terdiri dari antara lain buku, tape recorder, kaset, video camera, *video recorder*, film, *slide* (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer. Dengan kata lain, media adalah komponen sumber belajar

atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.

Menurut Sudjana dan Rivai (2005:2), manfaat media dalam pembelajaran adalah (1)Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, (2)Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik, (3)Metode mengajar akan lebih variasi, tidak semata-mata komunikasi oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran, (4)Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga aktifitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Menurut Romadhan dkk. (2015:453), *Lectora Inspire* adalah software tool (alat) pengembangan media pembelajaran, dan juga dikenal sebagai perangkat lunak *authoring*, dikembangkan oleh Perusahaan Trivantis. *Lectora Inspire* adalah aplikasi untuk presentasi sejenis Power Point yang sudah dikenal luas. Kelebihan *Lectora Inspire* sebagai media pembelajaran, yaitu (1)Sistem pembelajaran lebih interaktif, (2)Mampu menggunakan teks, suara, video, animasi dalam suatu kesatuan, (3)Mampu memvisualisasikan materi yang abstrak, (4)Media penyimpanan relatif mudah dan fleksibel.

## METODE

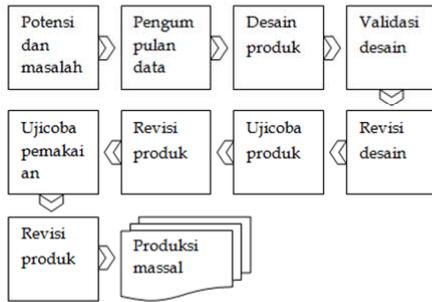
Penelitian ini diarahkan diarahkan pada pengujian melalui pengembangan suatu produk perangkat media pembelajaran audiovisual. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*). Dalam bidang pendidikan tujuan utama penelitian dan pengembangan bukan untuk merumuskan atau menguji teori, tetapi untuk mengembangkan produk-produk yang efektif untuk digunakan di sekolah-sekolah (Gay, Mills, dan Airasian dalam Emzir, 2012:263).

Produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran berupa animasi yang dikemas menggunakan program *Lectora Inspire* pada sekolah menengah kejuruan kompetensi keahlian teknik konstruksi batu beton dengan kompetensi dasar menganalisis jenis dan fungsi struktur bangunan berdasarkan karakteristiknya.

Validasi media dilakukan di Universitas Negeri Surabaya (UNESA) dan di SMKN 1 Bendo Magetan dan untuk ujicoba penelitian dilakukan di SMKN 1 Bendo Magetan menggunakan kelas teori milik Jurusan Teknik Konstruksi Batu Beton SMKN 1 Bendo Magetan. Penelitian dilakukan pada bulan Februari semester genap tahun pelajaran 2015/2016 dengan subjek penelitian adalah 30 siswa kelas X TKBB dan objek penelitian adalah media pembelajaran *Lectora Inspire*.

“Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya Research and Development adalah metode penelitian yang menguji keefektifan produk tertentu”(Sugiyono, 2012:297).

Pada penelitian yang dilakukan hanya sampai tahap ujicoba produk, sedangkan produksi massal tidak dilakukan.



**Gambar 1.** Langkah-langkah penggunaan Metode *Research and Development (R&D)*. (Sugiyono, 2012:298)

Tahap awal dalam penelitian adalah observasi untuk mengetahui potensi dan masalah yang ada di SMKN 1 Bendo, setelah data dikumpulkan dapat diperoleh data yang dibutuhkan dalam desain produk yang akan dikembangkan, yaitu *Lectora Inspire*. Produk yang akan dikembangkan berupa media pembelajaran berbasis audiovisual menggunakan program *Lectora Inspire*. Media ini digunakan sebagai alat bantu atau media pembelajaran bagi siswa serta guru dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berlangsung. Media ini menjadi alat bantu sumber informasi karena di dalam media terdapat materi-materi tentang mata pelajaran konstruksi bangunan. Media ini dikatakan media interaktif karena di dalamnya terdapat simulasi yang menjadikan media ini dapat berinteraksi dengan penggunaanya.

Sebelum tahap ujicoba produk dilakukan tahap validasi desain untuk mengetahui tingkat kelayakan dari produk yang dikembangkan serta masukan-masukan demi kesempurnaan dari produk yang akan diujicobakan.

Dalam penelitian ini instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar kuesioner tampilan dan isi media, tes hasil belajar, dan perangkat pembelajaran. Sedangkan untuk metode pengumpulan data dilakukan dengan metode kuesioner tertutup dan tes.

Lembar kuesioner yang telah disebarkan ke validator akan menghasilkan data-data penilaian kelayakan media yang telah dibuat untuk dianalisis. Kelayakan media pembelajaran dibuat dengan cara memberikan penilaian sesuai dengan skala likert (Riduwan, 2003:13) dengan kriteria 5=sangat baik, 4=baik, 3=sedang, 2=buruk, 1=buruk sekali.

Tes dilakukan dengan cara melakukan ujicoba tes kepada siswa yang telah menggunakan media pembelajaran *Lectora Inspire* untuk mendapatkan data hasil belajar dan selanjutnya dianalisis untuk mengetahui hasil hasil dari nilai rata-rata siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pengembangan ini adalah media pembelajaran menggunakan program *Lectora Inspire* yang diterapkan pada mata pelajaran konstruksi bangunan kompetensi dasar menganalisis jenis dan fungsi struktur bangunan berdasarkan karakteristiknya. Media pembelajaran yang dikembangkan terkemas dalam *executable-file (.exe)* sehingga dapat dijalankan diberbagai komputer bersistem operasi *Windows*. **Gambar 2** dan **Gambar 3** adalah cuplikan tampilan dari media pembelajaran menggunakan program *Lectora Inspire*.



**Gambar 2.** Tampilan depan media pembelajaran



**Gambar 3.** Tampilan menu materi media pembelajaran

Media pembelajaran yang telah dikembangkan telah divalidasi kepada ahli media baik dari segi tampilan maupun dari isi materi media. Sesuai dengan teknik analisis yang digunakan dalam menentukan kelayakan media adalah dengan mengakumulasi nilai yang didapatkan dari validator dan dirata-rata.

Hasil validasi untuk tampilan media dapat dilihat pada **Tabel 1** di bawah ini.

**Tabel 1**

Rekapitulasi Hasil Validasi Tampilan Media Pembelajaran

No.	Aspek yang Dinilai	Me (Rata-rata)
1	Format	4,00
2	Ilustrasi	3,50
3	Layout Desain	3,67

Tabel di atas menunjukkan validasi tentang (1)Format mendapat rata-rata 4,00, (2)Ilustrasi mendapat rata-rata 3,50, dan (3)Layout/desain mendapat rata-rata 3,67. Dari hasil keseluruhan didapatkan nilai rata-rata tampilan media sebesar 3,72.

Hasil validasi untuk isi materi media dapat dilihat pada **Tabel 2** di bawah ini.

**Tabel 2**

Rekapitulasi Hasil Validasi Isi Materi Media Pembelajaran

No.	Aspek yang Dinilai	Me (Rata-rata)
1	Isi Materi	3,59
2	Kesesuaian dengan KD	3,67
3	Bahasa	3,67

Tabel di atas menunjukkan validasi tentang (1)Isi materi mendapat rata-rata 3,59, (2)Kesesuaian dengan KD mendapat rata-rata 3,67, dan (3)Bahasa mendapat rata-rata 3,67. Dari hasil keseluruhan didapatkan nilai rata-rata isi materi media sebesar 3,64.

Dari nilai validasi tampilan media dan isi materi media selanjutnya dihitung nilai rata-rata media untuk mendapatkan hasil akhir dari kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. Perhitungan hasil akhir dapat digunakan rumus Sugiyono (2013:49), sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Me &= \frac{\sum xi}{n} \\
 &= \frac{3,72 + 3,64}{2} \\
 &= 3,68
 \end{aligned}$$

Jadi, kelayakan media secara keseluruhan didapat nilai akhir rata-rata 3,68. Sesuai dengan skala likert dari Riduwan (2003:15) masuk dalam kategori baik, hal ini menunjukkan media pembelajaran dengan *Lectora Inspire* layak digunakan dalam kegiatan belajar mengajar siswa kelas X TKBB di SMKN 1 Bendo Magetan.

Data hasil belajar digunakan untuk mengetahui nilai ketuntasan belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran *Lectora Inspire*. Data hasil belajar diperoleh dari soal evaluasi bentuk pilihan ganda. Soal yang diberikan berjumlah 20 soal dengan perincian 7 soal untuk materi menjelaskan jenis-jenis bangunan sipil, 6 soal

untuk materi menjelaskan jenis pekerjaan konstruksi bangunan, dan 7 soal untuk materi menjelaskan fungsi pokok bagian-bagian bangunan.

Dari soal yang telah dikerjakan oleh siswa didapatkan hasil, 26 siswa mencapai ketuntasan hasil belajar sedangkan 4 siswa belum mencapai ketuntasan hasil belajar. Dari data tersebut siswa mendapatkan nilai tertinggi sebesar 90 dan nilai terendah sebesar 60 dan nilai rata-rata keseluruhan adalah 78,50. Hal ini berarti sebagian besar siswa telah memenuhi KKM yang telah ditetapkan di SMKN 1 Bendo Magetan.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa, (1)Media pembelajaran menggunakan *Lectora Inspire* pada mata pelajaran konstruksi bangunan layak digunakan. Hasil akhir kelayakan media diperoleh nilai sebesar 3,68, diperoleh dari akumulasi nilai rata-rata tampilan media sebesar 3,72 dan isi materi media sebesar 3,64, (2)Hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran *Lectora Inspire* menunjukkan sebagian besar telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), serta didapatkan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 78,50.

### Saran

Berdasarkan pengamatan ketika pelaksanaan penelitian di SMKN 1 Bendo Magetan, saran dapat diberikan sebagai berikut, (1)Pemanfaatan media interaktif pada mata pelajaran konstruksi bangunan dalam penelitian ini sudah teruji layak dan sebagian besar siswa mampu memenuhi ketuntasan belajar yang telah ditetapkan di SMKN 1 Bendo Magetan serta tersedianya fasilitas yang memadai di sekolah disarankan kepada guru mata pelajaran untuk memanfaatkan media pembelajaran menggunakan *Lectora Inspire* agar siswa lebih berminat dalam belajar dan memenuhi hasil ketuntasan belajar, (2)Guru hendaknya berusaha meningkatkan kemampuan terutama yang berhubungan dengan pembuatan dan penggunaan media pembelajaran inovatif sehingga ketika melakukan kegiatan belajar mengajar bisa lebih memotivasi belajar siswa, (3)Diharapkan adanya inovasi berkelanjutan agar mutu dari media pembelajaran semacam media pembelajaran interaktif mempunyai kualitas lebih baik sehingga pencapaian hasil belajar siswa lebih maksimal, (4)Pada tahap desain media pembelajaran, sebaiknya memilih dan menggunakan ilustrasi dengan tepat sesuai isi materi agar memudahkan siswa memahami maksud dari materi yang dijelaskan, (5)Penelitian mendatang agar dilakukan dengan menggunakan program media yang lain semisal *Prezi*, *PowToon*, *Sothink SWF Easy*, dan sebagainya agar dapat diperoleh dan dibandingkan media yang betul-betul efektif dan dapat direkomendasikan dalam rangka

mengembangkan media pembelajaran untuk mempermudah siswa memahami materi dan memotivasi semangat belajar dalam mata pelajaran konstruksi bangunan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Emzir. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Press.
- Herdiawan, Nanang Andri. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Sothink SWF Easy pada Pelajaran Menerapkan Ilmu Statika dan Tegangan Siswa Kelas X TKY di SMK Negeri 1 Sidoarjo*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: PPs Universitas Negeri Surabaya.
- Riduwan. 2003. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Romadhan, Akbar dan Rusimanto, Puput Wanarti. 2015. "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Multimedia Interaktif Lectora Inspire pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar di SMK Negeri 3 Jombang". *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Unesa*. Vol. 04 No. 02: hal. 451-456.
- Sudjana, Nana dan Rivai, Ahmad. 2005. *Media Pengajaran: Penggunaan dan Pembuatannya*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sukoco, Bagus. 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran Macromedia Flash Kompetensi Dasar Menerapkan Teori Keseimbangan pada Tumpuan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mekanika Teknik Siswa*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: PPs Universitas Negeri Surabaya.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.

UNESA  
Universitas Negeri Surabaya