



## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *EXPLICIT INSTRUCTION* TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR PADA MATA KULIAH HIDROLIKA SALURAN TERBUKA SUB BAHASAN BENDUNG

Vivi Juniar Triandari ✉

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima April 2015

Disetujui Mei 2015

Dipublikasikan Juni 2015

*Key words:*

*Learning Model; Result;*

*Open Channel Hydraulics*

### Abstrak

Proses pembelajaran memerlukan penerapan model pembelajaran dan alat pendukung yaitu media pembelajaran. Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah: Apakah penerapan model pembelajaran *Explicit Instruction* yang didukung oleh media pembelajaran berupa modul yang dilengkapi dengan audio visual pada aspek kognitif yaitu pemahaman materi untuk mendukung kegiatan praktikum mata kuliah Hidrolika Saluran Terbuka dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa dan berapa besar tingkat penguasaan konsep materi. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dimana subjek pada penelitian ini adalah mahasiswa program studi S1 Teknik Sipil rombel 1 (kelas kontrol) dan rombel 2 (kelas eksperimen). Hasil penelitian ini adalah rata-rata nilai akhir, kelas kontrol 77,73 dan kelas eksperimen 81,73. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai akhir kelas eksperimen lebih baik dari nilai akhir kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Explicit Instruction* yang didukung oleh media pembelajaran berupa modul yang dilengkapi dengan audio visual pada aspek kognitif yaitu pemahaman materi untuk mendukung kegiatan praktikum mata kuliah Hidrolika Saluran Terbuka dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

### Abstract

*The learning process requires the application of learning models. Issues is studied in this research are whether the application of explicit instruction learning models are supported by learning media in the form of a module which equipped with audio visual on the cognitive aspect is understanding the material to support practicum activity in open channel hydraulics courses sub discussion dam can increase the result of student studying, and how many the increasing of student study result. Learning method used is experiment research where the subject in this research is student of civil engineering S1 study program class 1 (control class) and student of class 2 (experiment class). The result of this research is final score average, control class is 77,73 and 81,73 in experiment class. That matter shows that final score of experiment class is better than control class. Based on the research and discussion result get summary that the application of explicit instruction learning models are supported by learning media in the form of a module which equipped with audio visual on the cognitive aspect is understanding the material to support practicum activity in open channel hydraulics courses sub discussion dam can increase the result of student studying.*

© 2015 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Gedung E3 Lantai 2 FT Unnes

Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229

Email: [tekniksipil@unnes.ac.id](mailto:tekniksipil@unnes.ac.id)

ISSN 2252-682X

## PENDAHULUAN

Peningkatan mutu pendidikan merupakan salah satu unsur konkrit yang sangat penting dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Sejalan dengan hal itu, hal yang sangat penting adalah masalah prestasi belajar. Masalah umum yang sering dihadapi oleh peserta didik khususnya mahasiswa adalah belum dapat mencapai prestasi belajar yang memuaskan. Banyak faktor yang menyebabkan prestasi belajar menurun seperti kurangnya motivasi belajar, cara belajar yang kurang efektif, minimnya frekuensi dan jumlah waktu belajar, tingkat disiplin diri yang rendah, media belajar atau bahan ajar yang masih kurang disediakan pihak kampus dan sebagainya.

Kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan secara maksimal apabila didukung dengan berbagai komponen yang saling mendukung. Salah satu komponen pendukung kegiatan pembelajaran yaitu metode pembelajaran. Materi yang disampaikan dalam kegiatan pembelajaran yang mencakup teori dan praktikum berbeda dengan pembelajaran yang hanya mencakup teori. Maka diperlukan metode pembelajaran yang digunakan sebagai strategi penyampaian materi. Pemilihan metode pembelajaran harus memperhatikan jenis kegiatan pembelajaran, dalam mata kuliah Hidrolika Saluran Terbuka kegiatan pembelajaran dilaksanakan di kelas dan di laboratorium karena mencakup kegiatan praktikum. Penggunaan metode pembelajaran juga harus sesuai dengan karakteristik materi dan media yang digunakan agar tercipta keserasian antara materi, media, dan metode pembelajaran. Metode pembelajaran yang menarik akan tercipta pembelajaran yang interaktif dan tidak membosankan.

Karakteristik materi yang disajikan dalam kegiatan pembelajaran teori dan praktikum harus mencakup aspek kognitif dan aspek psikomotorik sebagai parameter ketuntasan kegiatan pembelajaran. Aspek kognitif pada mata kuliah Hidrolika Saluran Terbuka yaitu pemahaman materi sebagai penunjang kegiatan praktikum, sedangkan aspek psikomotorik yaitu kegiatan

praktikum. Sebelum melaksanakan kegiatan praktikum mahasiswa harus menguasai aspek kognitif untuk mempermudah pelaksanaan kegiatan praktikum. Dalam kedua aspek diperlukan adanya evaluasi sebagai acuan ketuntasan kegiatan pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran diperlukan alat pendukung agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Pemilihan alat pendukung harus sesuai dengan jenis materi yang akan diajarkan. Salah satu alat pendukung dalam kegiatan pembelajaran yaitu media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan faktor yang penting dalam pembelajaran karena sebuah media merupakan suatu perantara yang dapat membantu berlangsungnya kegiatan belajar mengajar baik untuk pendidik ataupun peserta didik.

Mata kuliah Hidrolika Saluran Terbuka sub bahasan bendung berisi materi teori dan praktikum. Oleh karena itu perlu adanya media pembelajaran untuk membantu mahasiswa agar mudah memahami materi dan sebagai panduan untuk melakukan praktikum secara mandiri. Dalam hal ini menggunakan media pembelajaran berupa modul yang didukung audio visual untuk mata kuliah Hidrolika Saluran Terbuka sub bahasan bendung agar tercipta pembelajaran yang efektif, interaktif, menarik dan tidak membosankan serta mahasiswa dapat belajar mandiri. Isi media pembelajaran berupa modul mencakup aspek kognitif yaitu materi untuk mendukung kegiatan praktikum dan aspek psikomotorik yaitu kegiatan praktikum.

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui penerapan model pembelajaran *Explicit Instruction* yang didukung oleh media pembelajaran berupa modul yang dilengkapi audio visual pada aspek kognitif yaitu pemahaman materi untuk mendukung kegiatan praktikum mata kuliah Hidrolika Saluran Terbuka terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa dan mengetahui besarnya tingkat penguasaan konsep materi dalam pembelajaran mata kuliah Hidrolika Saluran Terbuka sub bahasan bendung dengan penerapan model pembelajaran *Explicit Instruction* yang didukung oleh media pembelajaran berupa modul yang

dilengkapi audio visual pada aspek kognitif yaitu pemahaman materi untuk mendukung kegiatan praktikum.

## METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif eksperimen, yaitu penelitian dengan sengaja mengusahakan timbulnya variabel-variabel dan selanjutnya dikontrol untuk melihat pengaruhnya terhadap hasil belajar. Rancangan yang digunakan adalah *control group pre test* dan *post test* yaitu desain eksperimen dengan melihat perbedaan *test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa program studi S1 Teknik Sipil yang berjumlah 232 mahasiswa yang terdiri dari 73 mahasiswa angkatan 2012, 80 mahasiswa angkatan 2014 dan 79 mahasiswa angkatan 2014. Sampel yang dipilih pada penelitian adalah mahasiswa program studi Teknik Sipil semester 2 yang berjumlah 79 mahasiswa yang terdiri dari 38 mahasiswa rombel 1 dan 41 mahasiswa rombel 2.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil belajar mahasiswa. Hasil belajar dalam penelitian ini yang diteliti adalah hasil tes mahasiswa program studi Teknik Sipil rombel 1 dan 2 semester genap tahun ajaran 2014-2015 pada mata kuliah Hidrolika Saluran Terbuka kompetensi dasar memahami praktikum aliran air dalam saluran terbuka pada aspek kognitif yaitu pemahaman materi untuk mendukung kegiatan praktikum. Sehingga dapat disimpulkan dalam penelitian ini adalah satu variabel yaitu hasil belajar mahasiswa program studi Teknik Sipil semester 2 Universitas Negeri Semarang terhadap mata kuliah Hidrolika Saluran Terbuka Sub Bahasan Bendung pada aspek kognitif yaitu pemahaman materi untuk mendukung kegiatan praktikum.

Prosedur pengumpulan data pada penelitian ini tahap pertama yaitu mengidentifikasi mata kuliah Hidrolika Saluran Terbuka. Mata kuliah Hidrolika Saluran Terbuka merupakan salah satu materi yang diajarkan oleh Universitas Negeri Semarang kepada mahasiswa Teknik Sipil S1 dengan karakteristik materi

berupa teori dan praktikum. Pada penelitian ini peneliti memfokuskan pada aspek kognitif yaitu pemahaman materi untuk mendukung kegiatan praktikum. Setelah mengidentifikasi materi kemudian menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik tersebut. Pada penelitian ini model yang digunakan adalah *Explicit Instruction*. Pada proses pembelajaran digunakan suatu alat dukung berupa media pembelajaran. Media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi yaitu modul dengan dilengkapi audio visual. Setelah pembuatan media pembelajaran kemudian divalidasi kepada ahli materi yaitu bapak Sucipto dan bapak Karuniadi serta ahli media yaitu bapak Triono, ibu Sri Handayani dan ibu Rafika. Hasil validasi dari ahli materi dan ahli media menyatakan bahwa media pembelajaran layak dan dapat dipergunakan dalam proses pembelajaran. Tahap terakhir yaitu penelitian terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Hidrolika Saluran Terbuka Sub Bahasan Bendung pada aspek kognitif yaitu pemahaman materi untuk mendukung kegiatan praktikum.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi dan metode tes. Metode dokumentasi dilakukan saat proses pembelajaran berlangsung. Metode tes yang digunakan adalah *pre test* dan *pos test*, *pre test* diberikan sebelum kegiatan pembelajaran pada aspek kognitif yaitu pemahaman materi untuk mendukung kegiatan praktikum dengan penerapan model pembelajaran *Explicit Instruction* yang ditunjang oleh media pembelajaran pada kelas eksperimen serta pada kelas kontrol sebelum kegiatan pembelajaran aspek kognitif yaitu pemahaman materi untuk mendukung kegiatan praktikum menggunakan model ceramah tanpa ditunjang oleh media pembelajaran. Sedangkan *pos test* diberikan sesudah kegiatan pembelajaran aspek kognitif yaitu pemahaman materi untuk mendukung kegiatan praktikum dengan penerapan model pembelajaran *Explicit Instruction* yang ditunjang oleh media pembelajaran pada kelas eksperimen serta pada kelas kontrol sesudah kegiatan pembelajaran aspek kognitif yaitu pemahaman materi untuk mendukung

kegiatan praktikum menggunakan model ceramah tanpa ditunjang oleh media pembelajaran. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, uji kesamaan dua varians (uji homogenitas), uji perbedaan dua rata-rata (uji t).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dari nilai akhir yaitu rata-rata kemampuan mahasiswa pada kelas control adalah 77,73 dan rata-rata kemampuan mahasiswa pada kelas eksperimen adalah 81,73. Nilai tertinggi dari kelas eksperimen adalah 96,00 dan nilai terendahnya adalah 64,00. Sedangkan Nilai tertinggi dari kelas eksperimen adalah 96,00 dan nilai terendahnya adalah 64,00. Data tersebut menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki kemampuan lebih baik dengan penerapan model pembelajaran *Explicit Instruction* didukung media pembelajaran berupa modul yang dilengkapi dengan audio visual dibanding dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran ceramah tanpa menggunakan media pembelajaran.

Berdasarkan klasifikasi nilai, hasil belajar pada kelas eksperimen yang mendapat nilai A sebanyak 13 mahasiswa, nilai AB sebanyak 6 mahasiswa, nilai B sebanyak 18 mahasiswa, nilai BC sebanyak 3 mahasiswa, nilai C sebanyak 1 mahasiswa dan tidak ada mahasiswa yang mendapat nilai CD, D maupun E. Hasil belajar pada kelas kontrol yang mendapat nilai A sebanyak 5 mahasiswa, nilai AB sebanyak 4 mahasiswa, nilai B sebanyak 20 mahasiswa, nilai BC sebanyak 8 mahasiswa, nilai C sebanyak 1 mahasiswa dan tidak ada mahasiswa yang mendapat nilai CD, D maupun E.

Dari data hasil belajar menunjukkan bahwa nilai pada kelas kontrol dan eksperimen ada yang dibawah batas minimum ketuntasan belajar yaitu 71. Pada kelas kontrol mahasiswa yang mendapat nilai dibawah batas ketuntasan hasil belajar minimum sebanyak 9 mahasiswa dari 38 mahasiswa, sedangkan pada kelas eksperimen mahasiswa yang mendapat nilai dibawah batas ketuntasan hasil belajar minimum sebanyak 4 mahasiswa dari 41 mahasiswa. Ada beberapa

kemungkinan yang menyebabkan ke empat mahasiswa ini tidak dapat mencapai nilai KKM. Dilihat dari nilai kognitif ke empat mahasiswa tersebut dibawah nilai KKM dapat disebabkan karena mahasiswa ini kurang memahami materi atau kurang teliti dalam mencerna soal serta jawaban pada lembar soal *post test*, atau kurangnya konsentrasi dalam mengerjakan soal.

Presentase mahasiswa kelas kontrol yang tidak lulus sebesar 23,68 %, sedangkan presentase mahasiswa yang lulus dalam pemahaman materi penunjang kegiatan praktikum sebesar 76,32 %. Presentase mahasiswa kelas eksperimen yang tidak lulus sebesar 9,77 %, sedangkan presentase mahasiswa yang lulus dalam pemahaman materi penunjang kegiatan praktikum sebesar 90,24 %.

Presentasi mahasiswa yang lulus pada pemahaman materi untuk mendukung kegiatan praktikum pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol, hal ini disebabkan oleh penerapan model pembelajaran *Explicit Instruction* pada kegiatan pembelajaran. Penerapan model pembelajaran mempengaruhi keberhasilan mencapai tujuan pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Explicit Instruction* juga didukung oleh media pembelajaran berupa modul yang dilengkapi dengan audio visual pada aspek kognitif yaitu pemahaman materi untuk mendukung kegiatan praktikum, sehingga memudahkan mahasiswa dalam memahami materi.

Presentasi mahasiswa yang tidak lulus pada pemahaman materi penunjang praktikum pada kelas kontrol lebih tinggi dibanding kelas eksperimen, hal ini disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran konvensional pada kegiatan pembelajaran. Penerapan model pembelajaran mempengaruhi keberhasilan mencapai tujuan pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional juga tidak didukung oleh media pembelajaran sehingga tidak memudahkan mahasiswa dalam memahami materi.

Dari pembahasan diatas dapat diketahui bahwa pada mata kuliah Hidrolika Saluran Terbuka yang mempunyai karakteristik materi berupa teori dan praktikum dapat diterapkan

model pembelajaran *Explicit Instruction*. Namun penerapan model pembelajaran *Explicit Instruction* tidak selalu sesuai untuk semua indikator. Pada penelitian ini penerapan model pembelajaran *Explicit Instruction* yang didukung oleh media pembelajaran berupa modul pada aspek kognitif yaitu pemahaman materi untuk mendukung kegiatan praktikum mata kuliah Hidrolika Saluran Terbuka Sub Bahasan Bendung dapat meningkatkan hasil belajar. Peningkatan hasil belajar tersebut dipengaruhi oleh perbedaan perlakuan dalam proses pembelajaran. Pada kelas eksperimen dalam proses pembelajaran peneliti menggunakan penerapan model pembelajaran *Explicit Instruction* yang didukung oleh media pembelajaran, sehingga mahasiswa lebih mudah dalam memahami materi. Sedangkan pada kelas kontrol dalam proses pembelajaran peneliti menggunakan model pembelajaran konvensional tanpa menggunakan media pendukung sehingga mahasiswa hanya menyimak materi yang disampaikan peneliti.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan yaitu:

1. Penerapan model pembelajaran *Explicit Instruction* yang didukung oleh media pembelajaran berupa modul yang dilengkapi dengan audio visual pada aspek kognitif yaitu pemahaman materi untuk mendukung kegiatan praktikum mata kuliah Hidrolika Saluran Terbuka Sub Bahasan Bendung dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Hal ini didukung oleh penggunaan media pembelajaran berupa modul pada aspek kognitif yaitu pemahaman materi penunjang praktikum yang telah diuji validasi ahli materi dan ahli media mengenai kelayakan media berupa modul ini.
2. Terjadi peningkatan penguasaan konsep materi dalam pembelajaran mata kuliah Hidrolika Saluran Terbuka Sub Bahasan Bendung karena penerapan model pembelajaran *Explicit Instruction* yang didukung oleh media pembelajaran berupa

modul yang dilengkapi dengan audio visual pada aspek kognitif yaitu pemahaman materi untuk mendukung kegiatan praktikum. Media pembelajaran berupa modul pada aspek kognitif yaitu pemahaman materi untuk mendukung kegiatan praktikum dapat memudahkan mahasiswa dalam memahami materi sehingga mahasiswa dapat belajar mandiri.

3. Rata-rata tingkat penguasaan konsep materi dengan penerapan model pembelajaran *Explicit Instruction* yang didukung oleh media pembelajaran berupa modul yang dilengkapi dengan audio visual pada aspek kognitif yaitu pemahaman materi untuk mendukung kegiatan praktikum lebih tinggi yaitu 81,73 dibanding rata-rata tingkat penguasaan konsep materi dengan penerapan model pembelajaran ceramah tanpa didukung media pembelajaran dengan nilai rata-rata yaitu 77,73. Persentase peningkatan penguasaan konsep materi sebesar 4% sehingga perbedaan nilai rata-rata tingkat penguasaan konsep materi sangat kecil. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu penerapan model pembelajaran *Explicit Instruction* yang tidak selalu sesuai dengan setiap indikator, pembuatan media pembelajaran pada tahap pertama, artinya media pembelajaran disusun oleh peneliti dan keterbatasan materi yang dibahas oleh peneliti, selain masalah tersebut penelitian ini juga baru pertama kali dilakukan.

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah:

1. Mahasiswa dapat memanfaatkan dengan baik media pembelajaran berupa modul penguasaan konsep materi pada aspek kognitif yaitu pemahaman materi untuk mendukung kegiatan praktikum mata kuliah hidrolika saluran terbuka sub bahasan bendung dan diharapkan dengan adanya media pembelajaran ini mahasiswa dapat belajar mandiri tanpa harus menunggu dosen.
2. Untuk dosen mata kuliah Hidrolika Saluran Terbuka diharapkan dapat memperoleh manfaat dari penelitian tentang penerapan model pembelajaran *Explicit Instruction* yang

didukung oleh media pembelajaran berupa modul yang dilengkapi dengan audio visual pada aspek kognitif yaitu pemahaman materi untuk mendukung kegiatan praktikum, serta dapat menginformasikan kepada mahasiswa untuk menggunakan modul ini sebagai kegiatan belajar mandiri.

3. Mahasiswa dapat melanjutkan penelitian ini dengan melakukan penelitian mengenai implementasi media pembelajaran berupa modul untuk aspek psikomotorik atau kegiatan praktikum.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2005. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Daryanto. 2012. *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa.
- Daryanto. 2013. *Menyusun Modul (Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar)*. Yogyakarta: Gava Media
- Furchan, Arif. 2007. *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran..* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Musfiqon. 2012. *Pengembangan media & sumber pembelajaran..* Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Purwanto, dkk. 2007. *Pengembangan Modul*. Jakarta: Depdiknas
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sadiman, dkk, 2014. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.