Efektifitas Pembelajaran Matematika SD Berbasis Micruled Berbantuan E-Modul di Pokjar Kota Semarang

Ismartojo¹, D. S. Bimo², dan A. Buchori³

¹,²Universitas Terbuka, ³IKIP PGRI Semarang
Email: ¹ismartojo@ut.ac.id, ²djokosb@ut.ac.id, ³buchepgri@yahoo.com

Abstrak—Model pembelajaran konvensional menyebabkan mahasiswa tidak memberikan respon aktif yang optimal, karena mahasiswa dipaksakan menerima pengetahuan dari dosennya tanpa mengetahui apa maksai ilmu yang diperoleh tersebut [5]. Kemudian Schramm [7] mengatakan bahwa kemampuan mahasiswa menggunakan pengalaman atau pengetahuan yang telah mereka miliki untuk mengkonstruksi (membangun) pengetahuan yang baru sangat dipengaruhi media pembelajaran yang digunakan. Salah satu solusi yang ditawarkan untuk menindaklanjuti permasalahan tersebut adalah konsep pembelajaran matematika melalui Constructivist Learning Design (Micruled).


Kata kunci—Pembelajaran micruled, e-modul, Pembelajaran matematika SD

1. PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang
Pembelajaran matematika konvensional masih menempatkan dosen sebagai sumber informasi utama yang berperan dominan dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran konvensional, dosen bertindak sebagai penyerang ilmu, mahasiswa dianggap sebagai penerima pengetahuan yang pasif [10]. Pembelajaran tersebut yang sampai sekarang masih dominan di Indonesia ternyata tidak berhasil membuat mahasiswa memahami dengan baik apa yang mereka pelajari. Pemahaman yang mereka miliki hanya pemahaman instrumental bukan pemahaman relasional [8]. Model pembelajaran konvensional menyebabkan mahasiswa tidak memberikan respon aktif yang optimal, karena mahasiswa dipaksakan menerima pengetahuan dari dosennya tanpa mengetahui apa maksai ilmu yang diperoleh tersebut [5].


Salah satu mata kuliah di pendidikan guru SD UPBJJ UT semarang yang penting untuk bekal mahasiswa nantinya setelah lulus yaitu pembelajaran matematika SD karena mahasiswa nantinya akan menjadi seorang guru, salah satunya guru SD. Harapannya dengan pembelajaran berbantuan E-modul mahasiswa lebih kreatif dan terampil dalam mencari informasi materi pembelajaran matematika SD. Selain itu, keterampilan mahasiswa dalam penggunaan teknologi dan proses pembelajaran semakin baik.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mengambil judul “Efektifitas Pembelajaran Matematika SD Berbasis Micruled Berbantuan E-modul Pada Mata Kuliah Pembelajaran matematika SD”

1.2 Rumusan Masalah
Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan penelitian adalah:
1. Apakah pembelajaran matematika berbasis Microuled berbantuan e-modul pada mata kuliah pembelajaran matematika SD dapat mencapai tuntas?
2. Apakah terdapat pengaruh keterampilan proses pada pembelajaran matematika berbasis Microuled berbantuan e-modul pada mata kuliah pembelajaran matematika SD terhadap prestasi belajar mahasiswa?
3. Apakah pembelajaran matematika berbasis Microuled berbantuan e-modul pada mata kuliah pembelajaran matematika SD lebih baik dari pembelajaran konvensional?

1.3 Tujuan Penelitian
Dari permasalahan yang telah dirumuskan, maka penelitian ini bertujuan untuk:
1. Untuk mengetahui pengaruh keterampilan proses pada pembelajaran matematika berbasis Microuled berbantuan e-modul pada mata kuliah pembelajaran matematika SD mencapai tuntas.
2. Untuk mengetahui pengaruh keterampilan proses pada pembelajaran matematika berbasis Microuled berbantuan e-modul pada mata kuliah pembelajaran matematika SD terhadap prestasi belajar mahasiswa.
3. Untuk mengetahui pembelajaran matematika berbasis Microuled berbantuan e-modul pada mata kuliah pembelajaran matematika SD lebih baik dari pembelajaran konvensional.

1.4 Manfaat Penelitian
Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:
1. Terciptanya suasana pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan mahasiswa sehingga dapat mencapai motivasi dan kreativitas belajar bagi mahasiswa.
2. Dapat mengetahui keefektifan pembelajaran matematika SD berbasis Microuled berbantuan e-modul.
3. Sebagai motivasi dosen dan mahasiswa dalam meningkatkan keterampilan belajar e-modul.
4. Dapat memberi sumbangan yang baik bagi institusi dalam rangka perbaikan proses pembelajaran untuk meningkatkan prestasi mahasiswa.
5. Mendorong masukan tentang penelitian yang dapat memajukan institusi.

2. METODE PENELITIAN
2.1 Jenis Penelitian

2.2 Variabel Penelitian
Variabel dalam penelitian ini adalah pembelajaran berbasis Microuled (x) keterampilan proses dan hasil belajar (y).

2.3 Subjek Penelitian
Subjek dalam penelitian ini adalah media e-modul pada materi kuliah pembelajaran matematika SD dengan responden para mahasiswa semester VIII sebanyak 2 kelas dari 3 kelas yang ada di Prodi PGSD UPBJJ-UT Pokja SMPN 37 Semarang.

2.4 Desain Penelitian
Desain penelitian eksperimen jenis quasy experimental dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Desain Quasi Eksperimen

Keterangan :
Y1 : Nilai semester 1
Y2 : Tes prestasi belajar
X1 : Pembelajaran matematika berbasis konstruktivisme
X2 : Pembelajaran konvensional

2.5 Teknik Pengumpulan Data
Instrumen penelitian adalah alat untuk mengumpulkan data tentang pembelajaran matematika berbasis Microuled berbantuan e-modul pada mata kuliah pembelajaran matematika SD. Instrumen pada penelitian ini terdiri dari lembar pengamatan keterampilan proses mahasiswa dan lembar tes.

2.6 Teknik Analisis Data
Data dari variabel keterampilan proses diambil dengan pengamatan, sedangkan data dari variabel prestasi belajar diambil dengan tes. Data yang diperoleh diolah dengan analisis inferensial. Suatu pembelajaran dikatakan efektif jika memenuhi ketercapian pengukuran ketuntasan belajar, adanya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, ada perbedaan antara prestasi belajar mahasiswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan prestasi belajar pada kelas kontrol.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN
Berdasarkan hasil pengujian homogenitas dan normalitas dapat dikatakan bahwa kelas VIIIA dan kelas VIIIB adalah kelas yang homogen dan berdistribusi normal. Pelaksanaan penelitian ini diibinkan dalam 5 kali pertemuan untuk proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan 1 kali pertemuan untuk tes prestasi belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pembelajaran diampu oleh dosen yang mengampu mata kuliah pembelajaran matematika SD. Selanjutnya penelitian dilakukan pada kelas eksperimen. Hasil penelitian terdiri dari data hasil pengamatan keterampilan proses mahasiswa, data tes prestasi belajar (TPB) di kelas eksperimen dan data tes prestasi belajar (TPB) di kelas kontrol. Selain itu dalam penelitian ini juga dilakukan uji coba soal yang berjumlah 10 soal yang kemudian setelah...
dimulai uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesuksesan dan uji daya beda diambil 4 soal yaitu soal nomor 1, 4, 6 dan 9. Data-data tersebut selanjutnya dianalisis untuk dikenal ketentuanannya, besar pengaruh, dan kemampuan membedakan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pembahasan penelitian tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

3.1 Ketentusan Prestasi Belajar


3.2 Pengaruh Variabel Bebas terhadap Variabel Terikat

Pada pembahasan ini akan dilakukan pengaruh variabel bebas yang dalam penelitian ini yaitu keterampilan proses terhadap variabel terikat yaitu tes prestasi belajar. Keterampilan proses dalam proses pembelajaran adalah suatu kecakapan yang diperoleh akibat langkah-langkah strategi pembelajaran sehingga terjadi perubahan tingkah laku. Widayatiungtyas [12] menyatakan bahwa mahasiswa melaksanakan keterampilan proses maka akan sekuligus dikembangkan sikap-sikap yang dikehendaki seperti kreatif, kerjasama, bertanggung jawab, dan berdisiplin sesuai dengan penentuan bidang studi yang bersangkutan. Dengan demikian, keterampilan proses merupakan proses pembelajaran yang mengarah kepada pengembangan kemampuan-kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi dalam diri individu mahasiswa. Karena itu peningkatan keterampilan proses pada mahasiswa merupakan hal penting yang harus selalu diupayakan agar peningkatan prestasi belajar mahasiswa dapat tercapai secara optimal. Berdasarkan analisis uji pengaruh, telah dapat dibuktikan bahwa keterampilan proses berpengaruh secara linear terhadap prestasi belajar mahasiswa.

Melalui pembelajaran matematika berbasis Micruled berbantuan e-modul, dihasilkan pengaruh keterampilan proses terhadap prestasi belajar sebesar 55,6%.

3.3 Perbedaan Hasil Belajar Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil membandingkan nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen mempunyai nilai rata-rata ketentusan lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata ketentusan kelas kontrol. Ini menunjukkan pembelajaran Micruled berbantuan E-modul yang lebih menekankan pada keterampilan mahasiswa dalam menekuknstruksi penelitian yang ada dan mahasiswa dapat mengakses materi di blog serta bisa langsung melakukan tes online terbukti lebih baik dari pembelajaran dengan metode konvensional yang selama ini dilakukan.

Di sisi lain, dengan proses pembelajaran berbasis Micruled berbantuan e-modul sangat mungkin berlangsung secara optimal karena proses pembelajaran dapat benar-benar terjadi. Pembelajaran menggunakan Micruled berbantuan e-modul yang dilakukan pada kelas eksperimen mempunyai kecenderungan keterkaitan yang lebih kuat dibandingkan pembelajaran yang dilakukan pada kelas kontrol.


Jadi berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian di atas maka pembelajaran matematika Micrulated berbantuan e-modul pada mata kuliah pembelajaran matematika SD adalah efektif.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan maka diperoleh kesimpulan bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika Micruled berbantuan e-modul pada mata kuliah pembelajaran matematika SD telah mencapai indikator efektif, yaitu:

1. Pembelajaran mencapai ketentusan pada prestasi belajar mahasiswa yang ditunjukkan dengan melihat rata – rata kelas eksperimen yang mencapai KKM yaitu sebesar 75.
2. Terdapat pengaruh positif keterampilan proses terhadap prestasi belajar mahasiswa yang ditunjukkan kontribusi pengaruhnya sebesar 55,6%.

5. SARAN

1. Penggunaan dan pelaksanaan suatu strategi perlu diperhatikan arah pencapaian indikator dan tujuan pembelajaran. Pada pelaksanaan pembelajaran harus
mengacu pada strategi yang tepat, agar pelaksanaan pembelajaran bisa terlaksana dengan baik.

2. Dosen seyogyanya mau mencoba melakukan proses pembelajaran konstruktivisme karena dengan model ini mahasiswa dapat membangun konsep dalam memecahkan masalah serta dapat memanfaatkan teknologi yang berupa e-modul untuk pembelajaran, sehingga akan menambah wawasan bagi dosen maupun mahasiswa.

UCAPAN TERIMA KASIH
Terimakasih kami ucapkan kepada Dikti yang telah memberikan dana penelitian hibah dosen pemula ini dan Kepala Sekolah SMPN 37 Semarang sebagai pokja UPBJI-UT Semarang yang telah memberikan ijin terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA