



EFEKTIVITAS PENGGUNAAN LKM BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATA KULIAH ALJABAR DASAR

Rina Febriana
STKIP PGRI Sumatera Barat
rinafebriana0502@gmail.com

INFO ARTIKEL

Diterima:
1 Desember 2015
Direview:
8 Desember 2015
Disetujui:
22 Desember 2015

Kata Kunci:

*Efektivitas, LKM,
Kontekstual*

Keywords:

*Effectiveness, student
work sheet, contextual*

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat efektivitas penggunaan LKM Berbasis Kontekstual pada mata kuliah aljabar dasar. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan rancangan penelitian 4-D. pada tahap efektivitas ini yang dilihat adalah aktivitas dan hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan LKM Berbasis Kontekstual. Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa angkatan 2014/2015. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk aktivitas yang negative dan untuk hasil belajar lebih dari 70% mahasiswa sudah mendapatkan nilai antara 65-100. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar dengan menggunakan LKM sudah efektif.

Abstract

The purpose of this study was to look at the use of the student work sheet effectivities contextually based on basic algebra. This research is the development of the research design 4-D. at this stage of the effectiveness of these views is the activity and result of student learning using contextuall-based student work sheet. Sample in this study is the student of 2014/2015. The result showed that for student activities that emerges is that positif activity and reduce negative activities and to learn the results of more than 70% of students had score between 65-100. This show that learning outcomes by using the student work sheet has been effective

PENDAHULUAN

Dalam upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pada mahasiswa pendidikan matematika

STKIP PGRI Sumatera Barat, dipilih alternatif pemecahan masalah yaitu dengan mengembangkan suatu bahan ajar. Bahan ajar merupakan salah satu sumber belajar yang digunakan untuk

mempermudah penyaluran pesan yang ingin disampaikan oleh dosen kepada mahasiswa. Bahan ajar yang ingin dikembangkan adalah bahan ajar cetak berbentuk LKM (Lembar Kegiatan Mahasiswa).

LKM menurut Hidayah dan Sugiarto adalah suatu jenis alat bantu pembelajaran. Secara umum LKM merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap/sarana pendukung pelaksanaan pembelajaran (RP). LKM berupa lembaran kertas yang berupa informasi maupun soal-soal (pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa).

LKM ini sebaiknya dirancang oleh guru/dosen sendiri sesuai dengan pokok bahasan dan tujuan pembelajarannya (Lestari, 2006:19). LKM dalam kegiatan belajar mengajar dapat dimanfaatkan pada tahap penamaan konsep (menyampaikan konsep baru) atau pada tahap pemahaman konsep (tahap lanjutan dari penamaan konsep). Karena LKM dirancang untuk membimbing mahasiswa dalam mempelajari topik. Pada tahap pemahaman konsep LKM dimanfaatkan untuk mempelajari pengetahuan tentang topik yang telah dipelajari sebelumnya yaitu penanaman konsep (Lestari 2006:19). LKM mandiri yang digunakan dalam penelitian ini adalah LKM yang berbasis kontekstual pada mata kuliah aljabar dasar.

LKM yang disusun dengan tuntutan kurikulum dan diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar serta aktivitas perkuliahan merupakan jawaban dari semua permasalahan diatas. Melalui penggunaan LKM diharapkan mahasiswa termotivasi untuk belajar mandiri sehingga perkuliahan akan lebih efektif dan efisien karena mahasiswa mampu memahami sendiri materi perkuliahan yang akan dipelajari. Mahasiswa aktif dalam belajar sehingga tidak perlu menunggu dosen untuk

menyajikan materi serta mampu menyelesaikan soal tanpa antuan sepenuhnya dari dosen.

LKM yang dikembangkan pada penelitian ini adalah LKM berbasis kontekstual. LKM ini diharapkan mampu menuntun mahasiswa untuk terlibat aktif dalam melakukan penemuan-penemuan terhadap konsep dari materi yang akan dipelajari. Dosen berperan sebagai orang yang mengarahkan dan membimbing mahasiswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, aktivitas perkuliahan mahasiswa dapat meningkat. Selain itu, LKM didesain semenarik mungkin dan dikemas menggunakan bahasa yang mudah dimengerti sehingga mampu memunculkan rasa ingin tahu mahasiswa dalam pembelajaran. Aktivitas yang meningkat diharapkan memicu meningkatnya hasil belajar mahasiswa. Pada Penelitian ini efektivitas yang dilihat adalah aktivitas dan hasil belajar matematika mahasiswa dengan menggunakan LKM berbasis kontekstual pada mata kuliah aljabar dasar.

Menurut suherman (2009), pendekatan pembelajaran kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah pembelajaran yang dimulai dengan mengambil (mensimulasi, menceritakan) kejadian pada dunia nyata dalam kehidupan sehari-hari yang dialami siswa kemudian diangkat kedalam konsep matematika yang dibahas. Pada pembelajaran kontekstual, sesuai dengan tumbuh kembangnya ilmu pengetahuan, konsep dikonstruksi oleh siswa melalui proses tanya jawab dalam bentuk diskusi. Adapun menurut depdiknas (2003) pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan

penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran kontekstual melibatkan tujuh komponen utama dalam pembelajaran yaitu konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan assesment otentik.

Aktivitas adalah segala sesuatu yang dilakukan mahasiswa selama proses pembelajaran. Mahasiswa dikatakan melakukan aktivitas dalam belajar jika mahasiswa itu terlibat langsung dalam proses pembelajaran tersebut. Menurut Hamalik (2008: 171) pengajaran yang efektif adalah pengajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri. Ini senada dengan pendapat Rousseau dalam Sardiman (2011: 96-97) bahwa segala pengetahuan itu harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, pengalaman sendiri, penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri, dengan fasilitas yang diciptakan sendiri, baik secara rohani maupun teknis.

Banyak aktivitas yang dapat dilakukan mahasiswa dalam belajar, tidak cukup hanya mendengar dan mencatat saja. Paul D Diendrich membagi kegiatan belajar (aktivitas) ke dalam 8 kelompok yang dikutip oleh Hamalik (2008: 172), yaitu:

1. Kegiatan Visual: membaca, melihat gambar, mengamati eksperimen, mengamati demonstrasi dan pameran, mengamati orang lain bekerja atau bermain.
2. Kegiatan lisan (oral): mengemukakan suatu fakta atau prinsip menghubungkan suatu kejadian mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi dan interupsi.
3. Kegiatan mendengarkan: mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan permainan, mendengarkan radio.
4. Kegiatan menulis: menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan kopi, membuat out line atau rangkuman mengerjakan tes, mengisi angket.
5. Kegiatan menggambar: menggambar, membuat grafik, char diagram, peta, dan pola.
6. Kegiatan motorik: melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari, berkebun.
7. Kegiatan mental: merenung, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, melihat hubungan, membuat keputusan.
8. Kegiatan emosional: minat, membedakan, berani, tenang dan lain-lain.

Dari pendapat di atas, tampak bahwa banyak aktivitas yang dapat dilakukan oleh mahasiswa dalam belajar matematika. Menurut Suherman (2003: 299) "Belajar matematika tidak sekedar *learning to know*, melainkan harus ditingkatkan meliputi *learning to do*, *learning to be*, hingga *learning to live together*".

Tolak ukur yang digunakan untuk melihat keberhasilan mahasiswa dalam mengikuti dan menguasai pelajaran adalah hasil belajar. Dengan kata lain, hasil belajar merupakan sesuatu yang diharapkan diperoleh dari mahasiswa setelah ia mengikuti kegiatan belajar.

Hasil belajar menurut Bloom (1964: 6) dibagi dalam tiga ranah (domain), yaitu kognitif, psikomotor, dan afektif. Kategori dan proses kognitif kemampuan manusia menurut Ibrahim dalam Amdal (2008), merupakan revisi dari taksonomi yang disusun oleh Bloom, dkk yaitu sebagai berikut: (1) mengingat, (2) memahami, (3)

menerapkan, (4) menganalisis, (5) mengevaluasi, (6) menciptakan.

Hasil belajar diperoleh setelah adanya kegiatan belajar, yang merupakan suatu proses seseorang untuk memperoleh sesuatu yang baru dan perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman belajar. Untuk mengetahui keberhasilan proses belajar mengajar yang telah dilakukan, perlu mengadakan evaluasi hasil belajar. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006: 210) instrumen evaluasi hasil belajar ada dua yaitu tes dan non tes.

METODE PENELITIAN

Prosedur pengembangan LKM ini menggunakan model 4-D yang dikemukakan oleh Thiagarajan dkk, dalam Trianto (2007: 65). Model ini terdiri dari 4 tahap, yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap pendiseminasian (*disseminate*). Pada penelitian ini hanya dilakukan 3 tahap, yaitu tahap pendefinisian, tahap perancangan, dan tahap pengembangan. Pada penelitian ini hanya membahas tentang pada tahap pendeseminasian (*dissiminate*). Dengan melakukan uji coba produk pada satu lokal mahasiswa saja untuk melihat aktivitas dan hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan LKM Berbasis kontekstual pada mata kuliah aljabar dasar. Instrument dalam penelitian ini adalah lembar aktivitas dan tes hasil belajar. Hasil observasi untuk praktikalitas LKM dipisah-pisahkan menurut kelompok data yang diperoleh dari kategori subjek uji coba yang berbeda. Untuk menggambarkan data hasil observasi digunakan teknik deskriptif.

a. Observasi aktivitas mahasiswa

Data observasi diperoleh dengan cara menghitung jumlah mahasiswa

yang melakukan aktivitas sebagaimana terdapat pada lembar observasi. Data tersebut dianalisis dengan teknik persentase yang dinyatakan oleh Sudijono (2005:43) sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase aktivitas

f = frekuensi aktivitas

N = jumlah mahasiswa

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan aktivitas belajar mahasiswa, Dimiyati (2006: 125) memberikan kriteria seperti pada Tabel 1.

Aktivitas mahasiswa diamati setiap pertemuan, sehingga dapat diketahui perkembangan aktivitas mahasiswa dalam perkuliahan yang menggunakan LKM.

b. Tes Hasil Belajar

Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis dengan menggunakan perhitungan persentase mahasiswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Pengembangan LKM ini dikatakan efektif jika lebih dari 70% mahasiswa mendapatkan nilai 65 – 100.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji efektivitas perlu dilakukan untuk mengetahui manfaat penggunaan LKM. Aspek efektivitas yang diamati dalam proses perkuliahan dengan menggunakan LKM berbasis kontekstual di kelas uji coba adalah aktivitas dan hasil belajar mahasiswa. Berikut ini adalah data aktivitas dan hasil belajar mahasiswa.

1. Aktivitas Mahasiswa

Data aktivitas mahasiswa diperoleh dari hasil pengamatan observer dengan mengisi instrumen efektivitas berupa lembar observasi aktivitas mahasiswa

Tabel 1. Kriteria Keberhasilan Aktivitas Belajar Mahasiswa

Kriteria	Tingkat Keberhasilan	Range Persentase
Sedikit sekali	Tidak berhasil	1 – 25
Sedikit	Kurang berhasil	26 – 50
Banyak	Berhasil	51 – 75
Banyak sekali	Sangat berhasil	76 – 100

Sumber: Dimiyati dan Mudjiono (2006: 125)

Tabel 1. Data Hasil Pengamatan Observer terhadap Aktivitas Mahasiswa

Aktivitas yang Diamati	Persentase (%) Aktivitas Pada Pertemuan Ke-			Rerata (%)
	1	2	3	
Visual Activities	100	100	100	100
Oral Activities	25	50	15	30
Writing Activities	50	75	90	71,6
Mental Activities	50	58	42	50

Berdasarkan data yang disajikan dapat dilihat bahwa persentase mahasiswa yang melakukan *visual activities* (membaca LKM) adalah 100% dan *writing activities* (mengerjakan latihan) adalah 71,6%. Mahasiswa yang melakukan kedua aspek tersebut dikategorikan banyak sekali. Ini berarti proses perkuliahan dengan LKM sangat berhasil mengaktifkan kedua aspek tersebut.

Persentase untuk *mental activities* (menanggapi, menganalisis, melihat hubungan dan menyimpulkan pelajaran) adalah 50% memperoleh kriteria banyak. Ini berarti proses perkuliahan dengan menggunakan LKM berhasil mengaktifkan aspek tersebut. Sedangkan untuk *Oral activities* (bertanya pada dosen atau mahasiswa lain) memperoleh persentase sebesar 30% dengan kriteria sedikit. Ini berarti, pembelajaran dengan LKM kurang berhasil mengaktifkan aspek ini.

2. Hasil Belajar Mahasiswa

Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui bagaimana efektivitas LKM

terhadap hasil belajar mahasiswa. Hasil belajar yang akan diukur adalah kemampuan yang dimiliki mahasiswa setelah mengalami pengalaman belajar dengan bantuan LKM.

Pada penelitian ini hasil belajar diperoleh dari tes yang diberikan dalam bentuk esay sebanyak 3 butir soal, untuk soal nomor 1 terdiri dari 1a dan 1b dan soal nomor 3 terdiri dari 3a dan 3b. Tes dilaksanakan pada tanggal 13 Mei 2015. Tes ini dilakukan untuk menilai kemampuan kognitif dari mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika semester 2 STKIP PGRI Sumatera Barat dengan menggunakan LKM berbasis kontekstual.

Untuk menjawab pertanyaan “Bagaimanakah efektivitas dari LKM berbasis kontekstual pada mata kuliah aljabar dasar STKIP PGRI Sumatera Barat?”, maka telah dilakukan deskripsi dan analisis data tentang aktivitas dan hasil belajar mahasiswa. Berdasarkan hasil analisis data pengamatan aktivitas mahasiswa selama perkuliahan menunjukkan bahwa perkuliahan dengan menggunakan LKM telah mendorong

meningkatnya aktivitas belajar mahasiswa. Aspek efektivitas dapat dinilai apabila produk tersebut sudah valid dan praktis.

a. Aktivitas mahasiswa

Berdasarkan hasil observasi aktivitas mahasiswa selama perkuliahan menunjukkan bahwa LKM berbasis kontekstual pada perkuliahan aljabar dasar di STKIP PGRI SUMBAR dapat memunculkan aktivitas positif dan mengurangi aktivitas negatif mahasiswa.

Aktivitas yang banyak sekali muncul dan sangat berhasil dilaksanakan di kelas adalah *visual activities* (membaca LKM) dan *writing activities* (mengerjakan latihan). Membaca LKM akan membantu mahasiswa dalam memahami materi dan mengerjakan latihan dapat menguji sejauh mana pemahaman mahasiswa terhadap materi yang telah dibaca tersebut.

Aktivitas lainnya yang banyak muncul dan berhasil dilaksanakan *mental activities* (menanggapi, menganalisis, melihat hubungan dan menyimpulkan pembelajaran). Mahasiswa membuat gambar atau sketsa grafik ketika melakukan penemuan konsep dan menyelesaikan latihan. Aktivitas negatif (*oral activities* dan *motor activities*) digolongkan tidak berhasil muncul di dalam kelas karena persentasenya sedikit sekali. Hal ini disebabkan karena LKM telah disajikan secara jelas sehingga mahasiswa dapat memahaminya. Secara umum, perkuliahan dengan menggunakan LKM dapat meminimalkan munculnya aktivitas negatif.

b. Hasil belajar mahasiswa

Hasil belajar mahasiswa yang diperoleh melalui tes menunjukkan bahwa lebih dari 70% mahasiswa memperoleh nilai yang berkisar antara

65-100. Ini berarti pengembangan LKM berbasis kontekstual pada perkuliahan Aljabar Dasar dapat dikatakan efektif. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Wahyuni (2012) tentang pengembangan LKS matematika SMP berbasis kontekstual untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah dari hasil penelitian tersebut memperoleh hasil setelah menggunakan LKS matematika SMP berbasis kontekstual kemampuan siswa dalam memecahkan masalah bisa terfasilitasi terbukti dengan nilai KKM yang berlaku disekolah.

PENUTUP

Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk aktivitas yang negatif dan untuk hasil belajar lebih dari 70% mahasiswa sudah mendapatkan nilai antara 65-100. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar dengan menggunakan LKM sudah efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terbitnya tulisan ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pihak STKIP PGRI Sumatera Barat khususnya pengelola jurnal Pelangi yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menulis di Jurnal Pelangi. Selanjutnya penulis juga berterima kasih kepada para penyumbang sumber inspirasi yang telah memberikan inspirasi bagi penulis untuk mengutip atau menggunakan tulisannya sebagai bahan referensi.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Ghafur. 2003. *Penerapan konsep dan prinsip pembelajaran*

- kontekstual dan desain pesan dalam pengembangan pembelajaran dan bahan ajar.* Cakrawala pendidikan XXII(3) Halaman 273-289
- Bambang Kuswanto. (2006). *Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Matematika.* Padang: Pascasarjana UNP.
- Bloom, Benjamin S, dkk. 1964. *Taxonomy Of Educational Objectives.* Amerika: Longmans
- Chaedar Alwasilah. (2006). *CTL Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikan dan Bermakna.* Bandung: MLM.
- Depdiknas. (2003). *Pembelajaran dan Pengajaran Kontekstual.* Jakarta: Depdiknas
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran.* Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Lestari, L. 2006. *Keefektifan Pembelajaran dengan Penggunaan Alat Peraga dan Lembar Kerja Siswa (LKS) Terhadap Hasil Belajar Matematika dalam Pokok Bahasan Bangun Segiempat pada Siswa Kelas VII Semester 2 di SMP Muhammadiyah Margasari Kabupaten Tegal Tahun pelajaran 2005/2006.* Skripsi. Semarang: Jurusan Matematika FMIPA UNNES.
- Majid. 2006. *Perencanaan Pembelajaran.* Bandung: Rosdakarya
- Muliyardi . 2002. *Strategi Belajar Matematika.* Padang: FMIPA.
- Nurhatmi Jules. 2015. *Pengembangan ensiklopedia digital teknologi listrik berbasis CTL.* Edu-sain Volume4, No.1
- Pribadi, Benny A. 2010. *Langkah Penting Merancang Kegiatan Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas Model Desain Sistem Pembelajaran.* Jakarta: Dian Rakyat
- Purcell. 2003. *Kalkulus dan Geometri Analitis Jilid 2.* Jakarta : Erlangga
- Riduwan. 2005. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula.* Bandung: Alfabeta.
- Sardiman. 2011. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar.* Jakarta: Rajawali Pers
- Sudijono, Anas. 2005. *Pengantar Statistika Pendidikan.* Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudjana, Nana. 2008. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar.* Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D).* Bandung: Alfabeta
- Suherman, Erman dkk. 2003. *Common TextBook Strategi Pembelajaran Matematika Komtemporer.* Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia (UPI)

- Suprawoto. 2009. *“Mengembangkan Bahan Ajar dengan Menyusun Modul”*.
<http://www.Konstruktivisme/prinsip-pembelajaran-konstruktivisme.html>, diakses 8 September 2010)
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wahyuni Erna.2012. *Pengembangan LKS matematika SMP Berbasis Kontekstual untuk memfasilitasi pencapaian kemampuan pemecahan masalah*. Universitas Negeri Sunan Kalijaga: Yogyakarta
- Widdiharto, Rachmadi. 2004. *Model-model Pembelajaran Matematika SMP*. Departemen Pendidikan Nasional. Yogyakarta