

CAKRAWALA PENDIDIKAN

FORUM KOMUNIKASI ILMIAH DAN EKSPRESI KREATIF ILMU PENDIDIKAN

Ketaksaman pada Ruang Quasi Banach

Promoting Task-Based Instruction in Teaching Reading of Narrative Texts

Teaching Reading Report Text Using React Method to Senior High School Students

Promoting SVT in Teaching Reading of Exposition Text Acquiring Detailed
Sentential Comprehension

Penggunaan Teknik Digloglos dengan Perangkat Lunak Komputer
untuk Meningkatkan Kemampuan Mendengarkan Siswa

The Application of SFA in Promoting Lexical Concept Mastery in Reading Text

Implementasi Life Skill Education pada Proses Belajar Mengajar
Mata Kuliah Kewirausahaan untuk Mencapai Kecakapan Hidup Mahasiswa

Analisis Kebijakan Kurikulum Pendidikan Lingkungan Hidup
sebagai Strategi Membangun Konsep Teoritis Green Moral pada Pendidikan Dasar

Implementasi SAT pada Materi Lembaga-lembaga Pendidikan

Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Mahasiswa dalam Mendiskripsikan Syarat-syarat
Terbentuknya Negara melalui Penerapan Metode Problem Based Learning

Pengaruh Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan pada Perusahaan HD Finance

Improving Students' Listening Comprehension for Sma Students
through Metacognitive Strategy with Adobe Audition

Implementasi Langkah-langkah Polya pada Materi Validitas Pembuktian
untuk Meningkatkan Pemahaman Mahasiswa

Penerapan Model Isu Kontroversial untuk Meningkatkan Kemampuan
Berfikir Kreatif Mahasiswa

Improving Students' Speaking Skill through STAD with Audio Visual

CAKRAWALA PENDIDIKAN

Forum Komunikasi Ilmiah dan Ekspresi Kreatif Ilmu Pendidikan

Terbit dua kali setahun pada bulan April dan Oktober
Terbit pertama kali April 1999

Ketua Penyunting

Kadeni

Wakil Ketua Penyunting

Syaiful Rifa'i

Penyunting Pelaksana

R. Hendro Prasetianto

Udin Erawanto

Riki Suliana

Prawoto

Penyunting Ahli

Miranu Triantoro

Masruri

Karyati

Nurhadi

Pelaksana Tata Usaha

Yunus

Nandir

Sunardi

Alamat Penerbit/Redaksi: STKIP PGRI Blitar, Jalan Kalimantan No. 49 Blitar, Telepon (0342)801493. Langganan 2 nomor setahun Rp 50.000,00 ditambah ongkos kirim Rp 5.000,00. Uang langganan dapat dikirim dengan wesel ke alamat Tata Usaha.

CAKRAWALA PENDIDIKAN diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan PGRI Blitar. **Ketua:** Dra. Hj. Karyati, M.Si, **Pembantu Ketua:** M. Khafid Irsyadi, ST.,S.Pd

Penyunting menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan dalam media cetak lain. Syarat-syarat, format, dan aturan tata tulis artikel dapat diperiksa pada *Petunjuk bagi Penulis* di sampul belakang-dalam jurnal ini. Naskah yang masuk ditelaah oleh Penyunting dan Mitra Bestari untuk dinilai kelayakannya. Penyunting melakukan penyuntingan atau perubahan pada tulisan yang dimuat tanpa mengubah maksud isinya.

CAKRAWALA PENDIDIKAN

Forum Komunikasi Ilmiah dan Ekspresi Kreatif Ilmu Pendidikan

Volume 16, Nomor 2, Oktober 2014

Daftar Isi

Ketaksaman pada Ruang Quasi Banach	117
<i>Abdulloh Jaelani</i>	
Promoting Task-Based Instruction in Teaching Reading of Narrative Texts	121
<i>Andreas</i>	
Teaching Reading Report Text Using React Method to Senior High School Students	128
<i>Annisa Rahmasari</i>	
Promoting SVT in Teaching Reading of Exposition Text Acquiring Detailed Sentential Comprehension	134
<i>Dessy Ayu Ardini</i>	
Penggunaan Teknik Digloglos dengan Perangkat Lunak Komputer untuk Meningkatkan Kemampuan Mendengarkan Siswa	141
<i>M. Ali Mulhuda</i>	
The Application of SFA in Promoting Lexical Concept Mastery in Reading Text	146
<i>Ratna Kurnianingsih</i>	
Implementasi Life Skill Education pada Proses Belajar Mengajar Mata Kuliah Kewirausahaan untuk Mencapai Kecakapan Hidup Mahasiswa	152
<i>Linawati</i>	
Analisis Kebijakan Kurikulum Pendidikan Lingkungan Hidup sebagai Strategi Membangun Konsep Teoritis Green Moral pada Pendidikan Dasar	166
<i>M. Syahri</i>	
Implementasi SAT pada Materi Lembaga-lembaga Pendidikan	186
<i>Masruri</i>	
Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Mahasiswa dalam Mendiskripsikan Syarat-syarat Terbentuknya Negara melalui Penerapan Metode Problem Based Learning	190
<i>Miranu Triantoro</i>	
Pengaruh Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan pada Perusahaan HD Finance	197
<i>Ninik Srijani</i>	
Improving Students' Listening Comprehension for Sma Students through Metacognitive Strategy with Adobe Audition	206
<i>Saiful Rifa'i</i>	
Implementasi Langkah-langkah Polya pada Materi Validitas Pembuktian untuk Meningkatkan Pemahaman Mahasiswa	217
<i>Sitta Khoirin Nisa</i>	
Penerapan Model Isu Kontroversial untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Mahasiswa	223
<i>Udin Erawanto</i>	
Improving Students' Speaking Skill through STAD with Audio Visual	233
<i>Varia Virdania Virdaus</i>	

Petunjuk Penulisan Cakrawala Pendidikan

1. Naskah belum pernah diterbitkan dalam media cetak lain, diketik spasi rangkap pada kertas kuarto, panjang 10–20 halaman, dan diserahkan paling lambat 3 bulan sebelum penerbitan, dalam bentuk ketikan di atas kertas sebanyak 2 eksemplar dan pada disket komputer IBM PC atau kompatibel. Berkas naskah pada disket komputer diketik dengan menggunakan pengolah kata *Microsoft Word*.
2. Artikel yang dimuat dalam jurnal ini meliputi tulisan tentang hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian dan aplikasi teori, tinjauan kepustakaan, dan tinjauan buku baru.
3. Semua karangan ditulis dalam bentuk *esai*, disertai judul subbab (*heading*) masing-masing bagian, kecuali bagian pendahuluan yang disajikan tanpa judul subbab. Peringkat judul sub-bab dinyatakan dengan jenis huruf yang berbeda, letaknya rata tepi kiri halaman, dan tidak menggunakan nomor angka, sebagai berikut.

PERINGKAT 1 (HURUF BESAR SEMUA TEBAL, RATA TEPI KIRI)

Peringkat 2 (Huruf Besar-kecil Tebal, Rata Tepi Kiri)

Peringkat 3 (Huruf Besar-kecil Tebal, Miring, Rata Tepi Kiri)

4. Artikel konseptual meliputi (a) judul, (b) nama penulis, (c) abstrak (50–75 kata), (d) kata kunci, (e) identitas penulis (tanpa gelar akademik), (f) pendahuluan (tanpa judul subbab) yang berisi latar belakang dan tujuan atau ruang lingkup tulisan, (g) isi/pembahasan (terbagi atas sub-subjudul), (h) penutup, dan (i) daftar rujukan. Artikel hasil penelitian disajikan dengan sistematika: (a) judul, (b) nama (-nama) peneliti, (c) abstrak, (d) kata kunci, (e) identitas peneliti (tanpa gelar akademik) (f) pendahuluan (tanpa judul subbab) berisi pembahasan kepustakaan dan tujuan penelitian, (g) metode, (h) hasil, (i) pembahasan, (j) kesimpulan dan saran, dan (k) daftar rujukan.
5. Daftar rujukan disajikan mengikuti tatacara seperti contoh berikut dan diurutkan secara alfabetis dan kronologis.

Anderson, D.W., Vault, V.D., dan Dickson, C.E. 1993. *Problems and Prospects for the Decades Ahead: Competency Based Teacher Education*. Berkeley: McCutchan Publishing Co.

Huda, N. 1991. *Penulisan Laporan Penelitian untuk Jurnal*. Makalah disajikan dalam Lokakarya Penelitian Tingkat Dasar bagi Dosen PTN dan PTS di Malang Angkatan XIV, Pusat Penelitian IKIP MALANG, Malang, 12 Juli.

Prawoto. 1988. *Pengaruh Penginformasian Tujuan Pembelajaran dalam Modul terhadap Hasil Belajar Siswa SD PAMONG Kelas Jauh*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: FPS IKIP MALANG.

Russel, T. 1993. An Alternative Conception: Representing Representation. Dalam P.J. Black & A. Lucas (Eds.). *Children's Informal Ideas in Science* (hlm. 62-84). London: Routledge.

Santosa, R. Gunawan. 2002. *Aplikasi Teorema Polya Pada Enumerasi Graf sederhana*, (online), (<http://home.unpar.ac.id/integral.pdf.html>, diakses 29 Desember 2006)

Sihombing, U. 2003. *Pendataan Pendidikan Berbasis Masyarakat*. <http://www.puskur.or.id>. Diakses 21 April 2006

Zainuddin, M.H. 1999. Meningkatkan Mutu Profesi Keguruan Indonesia. *Cakrawala Pendidikan*, 1(1):45–52.

6. Naskah diketik dengan memperhatikan aturan tentang penggunaan tanda baca dan ejaan yang dimuat dalam *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan* (Depdikbud, 1987).

IMPLEMENTASI LANGKAH-LANGKAH POLYA PADA MATERI VALIDITAS PEMBUKTIAN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MAHASISWA

Sitta Khoirin Nisa

email: sittanisa39@yahoo.com

STKIP PGRI Blitar

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi langkah-langkah Polya pada materi validitas pembuktian yang dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa STKIP PGRI Blitar. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan desain Penelitian Tindakan Kelas. Hasil penelitian yaitu berupa desain pembelajaran dengan implementasi langkah-langkah Polya pada materi validitas pembuktian dengan pembelajaran kelompok. Pembelajaran dilaksanakan dengan membantu mahasiswa dalam menyelesaikan masalah yang ada pada LKM. Langkah-langkah Polya melalui empat tahapan yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Peneliti memberikan bantuan dengan beberapa pertanyaan yang sesuai tahapan Polya.

Kata kunci: langkah-langkah Polya, pemahaman, validitas pembuktian

Abstract: This study aims to describe the implementation of Polya steps in proving the validity of the material that can improve student comprehension STKIP PGRI Blitar . This study use a qualitative research with classroom action research design . The results of the research in the form of instructional design to the implementation of Polya's stages on the validity of the evidentiary material with the group learning. This Instruction was implemented with assist students in solving the problems that exist in the LKM . Polya's stages through four stages: understanding the problem , planning solution, implement the plan and check back . Lecturer give help with some question that appropriate with polya problem solving model phase.

Keywords: Polya's stages , understanding , validity of evidence

PENDAHULUAN

Pengantar Dasar Matematika adalah mata kuliah wajib yang harus diampu oleh mahasiswa. Mata kuliah tersebut merupakan salah satu Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan di Perguruan Tinggi. Deskripsi mata kuliah ini adalah pemahaman dan pelatihan penyusunan deduksi serta berpikir secara sistematis dan teratur berdasarkan

bahasa dan prinsip logika dan himpunan. Topik-topik perubahan meliputi proporsi, perangkai dan operasinya, tabel kebenaran dan tautology, penalaran matematika, himpunan operasi dan jenis himpunan, relasi, fungsi dan ketaklinggaan. Materi ini merupakan dasar dari mempelajari matematika yang berkaitan dengan berfikir secara logis dan sistematis.

Dari informasi dosen Pengantar Dasar Matematika mahasiswa kesulitan dalam memahami konsep pada materi validitas pembuktian. Hal ini dikarenakan dalam mempelajari materi tersebut mahasiswa lebih cenderung menghafal atau hanya sekedar menghitung sesuai dengan contoh yang diberikan tanpa tahu maksud dari yang sedang dikerjakan. Pekerjaan mahasiswa lebih berorientasi pada hasil bukan bagaimana cara memperoleh hasil tersebut atau proses mendapatkan hasil tersebut. Faktor lain yang mempengaruhi adalah tingkat kemampuan yang dimiliki mahasiswa heterogen karena berasal dari latar belakang jenjang pendidikan yang berbeda-beda. Selain itu mahasiswa kurang terampil dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh dosen.

Berdasarkan masalah tersebut perlu adanya upaya dosen untuk mengembangkan strategi pembelajaran supaya pembelajaran dapat berjalan efektif. Serta dapat membantu mahasiswa dalam meningkatkan pemahaman dan prestasi belajar matakuliah Pengantar Dasar Matematika khususnya pada materi validitas pembuktian. Dalam hal ini dosen menerapkan langkah-langkah Polya untuk membantu mahasiswa memahami konsep dan memotivasi belajar mahasiswa pada materi validitas pembuktian.

Pembelajaran yang sekarang ini berkembang ialah membiarkan peserta didik belajar mengenai pemecahan masalah yang salah satu tokohnya adalah Polya. Pembelajaran ini tidak mengutamakan pada hasil, skill atau ketrampilan tetapi lebih fokus pada bagaimana cara atau prosedur menyelesaikan suatu masalah atau yang lebih dikenal dengan pemecahan masalah. Pemecahan masalah mengacu pada proses perpindahan dari situasi yang diberikan atau permasalahan yang diberikan kepada situasi tujuan masalah. Dari beberapa peneliti menyimpulkan pemikiran atau pemecahan masalah sebagai serangkaian operasi mental yang diarahkan beberapa tujuan. Peneliti lain menyatakan bahwa *problem solving* sebagai “menemukan cara yang tepat untuk menyeberangi lubang/celah.” Dua bagian penting dari *problem solving* adalah (1) representasi masalah dan (2) mencari cara untuk memecahkan masalah.

Pembelajaran model Polya terdiri dari empat tahapan yaitu memahami masalah, merenca-

nakan, melaksanakan dan melihat kembali. Empat tahapan ini diharapkan dapat membantu peserta didik untuk pemecahan suatu permasalahan matematika. Dalam pelaksanaan pembelajaran dengan implementasi langkah-langkah Polya perlu adanya suatu pendekatan pengajaran salah satunya melalui penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerjasama dalam memaksimalkan kondisi belajar dan mencapai tujuan belajar, yang biasa disebut dengan pembelajaran kooperatif. Menurut Slavin (2008:10) “semua metode pembelajaran kooperatif menyumbangkan ide bahwa siswa yang bekerja sama dalam belajar dan bertanggung jawab terhadap teman satu timnya mampu membuat diri mereka belajar sama baiknya”.

Pembelajaran kooperatif memiliki kelebihan diantaranya: 1) meningkatkan rasa saling menghormati dan menghargai, 2) mengembangkan kesadaran bertanggung jawab dan saling menjaga perasaan, 3) meningkatkan sikap positif terhadap belajar dan pengalaman belajar, 4) meningkatkan berpikir kritis dan kreatif. Strategi ini juga memiliki kelemahan yaitu membutuhkan waktu yang lama dan membutuhkan kemampuan khusus bagi guru untuk menciptakan suasana yang sesuai harapan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi langkah-langkah Polya pada materi validitas pembuktian untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa. Dalam hal ini pada proses pembelajarannya menggunakan pendekatan pembelajaran dengan kelompok. Media yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran adalah LKM.

METODE

Dalam penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah kualitatif dengan jenis penelitian berupa Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini merupakan penerapan langkah-langkah Polya pada materi Validitas Pembuktian. Penelitian dilaksanakan di STKIP PGRI Blitar dengan subyek penelitian adalah mahasiswa angkatan 2013/2014 *offering A* dengan jumlah mahasiswa 32 orang.

Prosedur langkah-langkah penelitian ini akan mengikuti model Kemmis dan Mc Taggart. Lang-

kah-langkah tersebut berupa siklus yang terdiri dari empat tahap, yaitu: perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*) (Wardani, 2003:2.3).

Data dalam penelitian ini adalah data kualitatif yang berasal dari observasi aktivitas dosen yang dengan bantuan observer dan data kuantitatif yaitu berupa hasil skor mahasiswa dalam mengerjakan LKM dan Tes. Data tersebut selanjutnya dianalisis dengan langkah-langkah menganalisis data menurut Mills dan Huberman yaitu reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan.

HASIL

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, dimana setiap siklusnya terdiri dari 3 pertemuan. Pada pertemuan ketiga dilaksanakan tes akhir siklus untuk mengetahui tingkat penguasaan materi mahasiswa. Pada siklus 1 proses pembelajaran berjalan dengan baik, hal ini ditunjukkan dari hasil observasi aktivitas mahasiswa dengan prosentase 86,67% dan hasil observasi dosen dengan prosentase 87,5 % . Dari hasil observasi tersebut disimpulkan hasil observasi mahasiswa dan dosen dalam kategori baik. Pembelajaran implementasi langkah-langkah Polya pada materi validitas pembuktian terdiri dari tiga tahapan yaitu: kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir.

Kegiatan awal implementasi langkah-langkah Polya pada materi validitas pembuktian untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa adalah menginformasikan model pembelajaran kepada mahasiswa. Kemudian dosen memberikan sedikit penjelasan tentang materi yang akan dipelajari. Langkah selanjutnya adalah penyampaian tujuan pembelajaran, agar mahasiswa mengetahui arah serta tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamalik (2010: 75) bahwa tujuan-tujuan yang dirumuskan secara tepat berdayaguna sebagai acuan, arahan, pedoman, bagi mahasiswa dalam melakukan kegiatan belajar.

Kegiatan inti diawali dengan pemberian materi oleh dosen mengenai materi validitas pembuktian. Materi yang dibahas adalah validitas

pembuktian dengan bukti langsung. Pada tahap ini dosen dapat memberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari dengan mengaitkan dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari maupun untuk mempelajari materi selanjutnya.

Selanjutnya pembelajaran dilaksanakan dengan membentuk kelompok yang beranggotakan 4-5 mahasiswa. Pembentukan kelompok dilakukan oleh dosen berdasarkan keheterogenan kemampuan akademik mahasiswa serta jenis kelamin. Dalam satu kelompok ada mahasiswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Suherman (2011:217) menyatakan bahwa tujuan kerja kelompok kecil adalah untuk menyelesaikan atau memecahkan suatu masalah secara bersama-sama.

Dosen memberikan LKM kepada tiap kelompok untuk dikerjakan bersama. Mahasiswa secara berkelompok mengerjakan LKM yang telah diberikan. Pada tahap ini mahasiswa mendapatkan pengalaman langsung dari kegiatan berpikir, bekerjasama dan berinteraksi dengan teman dalam kelompoknya. Mahasiswa juga mengkonstruksi pikiran mereka dengan bekerjasama dalam menjawab setiap pertanyaan dalam LKM. Seperti yang dikemukakan Johnson (2007:168) bahwa bekerjasama dengan orang lain, saling menukar pengalaman yang sempit dan sifatnya pribadi untuk mendapatkan konteks yang lebih luas berdasarkan pandangan tentang kenyataan yang lebih berkembang.

Pembelajaran dengan implementasi langkah-langkah Polya dilaksanakan pada tahap inti. Tahapan pemecahan masalah model Polya secara lebih rinci dapat diuraikan sebagai berikut. *Memahami masalah*, dosen memberikan beberapa pertanyaan kepada mahasiswa berkaitan dengan memahami masalah yang ada pada soal. Dengan memahami maksud dari soal, siswa dapat mengungkapkan dan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal atau masalah yang diberikan. Usaha untuk membantu mahasiswa dalam memahami masalah dengan baik dilakukan dengan meminta mahasiswa membaca kembali soal yang diberikan secara cermat untuk menghindari kesalahan dalam menyelesaikan soal.

Menyusun rencana penyelesaian, selanjutnya mahasiswa akan mampu menyusun rencana penyelesaian soal dengan menuliskan metode yang digunakan untuk menyelesaikan, menuliskan prosedur dan perhitungan untuk menyelesaikan soal dengan menggunakan fakta, konsep, gambar atau rumus yang sesuai. Tahap selanjutnya adalah *melaksanakan rencana*, dosen kembali berkeliling pada tiap kelompok untuk memberikan bantuan pada kelompok dalam menyelesaikan masalah atau melaksanakan strategi yang telah direncanakan. Hudojo (2005:162) menyatakan bahwa agar siswa dapat membangun pemahaman terhadap konsep/prinsip matematika perlu adanya intervensi bantuan orang lain. Selama proses pembelajaran berlangsung beberapa mahasiswa kurang tepat dalam melaksanakan rencana. Hal ini dapat dilihat dari pekerjaan mahasiswa yang mengalami kesalahan dalam perhitungan. Mahasiswa kurang teliti atau ceroboh dalam menghitung.

Memeriksa kembali, setelah mahasiswa mampu menyelesaikan masalah dosen meminta mahasiswa untuk memeriksa kembali mulai dari langkah memahami masalah sampai dengan melaksanakan rencana penyelesaian. Dosen juga bertanya kepada mahasiswa apakah menemukan strategi lain dalam menyelesaikan masalah yang diberikan

Pada siklus kedua, peneliti memperbaiki pembelajaran yang masih kurang dalam siklus 1. Pada siklus 2 mahasiswa diminta untuk lebih aktif berdiskusi dan bertanya tentang materi yang belum dimengerti. Selanjutnya mahasiswa diminta untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya di akhir kegiatan inti. Dengan presentasi maka jawaban suatu permasalahan dalam LKM dapat diungkapkan dalam diskusi kelas. Kelompok lain memberikan tanggapan, Dosen memberikan tanggapan (bantuan) apabila diskusi kelas tidak menghasilkan pemecahan masalah, serta memberikan penguatan agar mahasiswa merasa mendapat dorongan untuk meningkatkan perhatian dan keterampilan. Dengan demikian mahasiswa dapat menyelesaikan setiap langkah penyelesaian soal dengan baik, sehingga rata-rata nilai hasil tes 2 meningkat dan memenuhi target yang ditentukan.

PEMBAHASAN

Adapun temuan penelitian pada pelaksanaan tindakan dapat diuraikan sebagai berikut. (1) Secara berkelompok mahasiswa dapat bekerjasama dengan baik ditandai dengan mampu menyelesaikan lembar kerja mahasiswa; (2) Dalam kegiatan diskusi dengan kelompoknya mahasiswa berkemampuan sedang, rendah, dan tinggi saling mengemukakan pendapat dan mengklarifikasi untuk memperoleh kesepakatan sebagai jawaban kelompok; (3) Mahasiswa berkemampuan rendah berani tampil untuk mempresentasikan hasil diskusinya; (4) Dari pembelajaran yang telah diterapkan, peneliti menghasilkan pembelajaran dengan penerapan langkah-langkah Polya sehingga hasil belajar mahasiswa dapat mencapai ketuntasan.

Pada tahap memahami masalah, terdapat kelompok yang mempunyai teknik sendiri dalam menyelesaikannya. Diantaranya membaca masalah pada LKM secara bergiliran selanjutnya didiskusikan secara bersama-sama, salah satu anggota kelompok membaca masalah pada LKM dengan cukup keras dan berulang selanjutnya didiskusikan secara bersama-sama. Menyusun rencana, pada langkah ini ada kelompok yang mempunyai pertanyaan untuk dirinya sendiri dan kelompoknya dalam menggali pengetahuan untuk menemukan ide menyusun strategi penyelesaian masalah, pertanyaan tersebut berupa apa langkah selanjutnya?

Selanjutnya pada tahap Melaksanakan rencana, terlihat bahwa dalam melaksanakan rencana, terlebih dahulu siswa menyusun rencana dan membuat kesimpulan sementara, sehingga dari kesimpulan sementara tersebut dapat membantu dalam melaksanakan rencana. Memeriksa kembali, pada tahap memeriksa kembali ada kelompok yang kurang teliti, akibatnya terjadi kesalahan menulis serta menghitung, selain itu pada tahap ini siswa mampu mengeksplorasi kemampuannya.

Dari hasil tes akhir tindakan yang diperoleh mahasiswa dari siklus I dan siklus II mengalami peningkatan cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman dan penguasaan mahasiswa tentang materi validitas pembuktian telah meningkat. Pada siklus I 75,55% dari keseluruhan

an mahasiswa telah memperoleh skor minimal 70. Sedangkan pada siklus II 87,67% dari keseluruhan mahasiswa telah memperoleh skor minimal 70.

PENUTUP

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah prosedur pembelajaran dengan penerapan langkah-langkah Polya pada materi Validitas Pembuktian untuk meningkatkan pemahaman Mahasiswa STKIP PGRI Blitar adalah sebagai berikut: Pembelajaran yang dirancang peneliti dengan bantuan LKM dan belajar kelompok dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang validitas pembuktian. Langkah pembelajarannya terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap awal, tahap inti dan tahap akhir.

Pada tahap inti, dosen meminta mahasiswa mengerjakan LKM dan berdiskusi dengan kelompoknya untuk menyelesaikan LKM yang diberikan sesuai dengan Langkah-langkah Polya yaitu: (i) *Memahami masalah*, Dosen memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan soal yang diberikan. Meminta mahasiswa memahami soal, menuliskan hal-hal apa saja yang diketahui dari soal dan apa yang diminta/ditanyakan dari soal untuk penyelesaiannya; (ii) *Merencanakan penyelesaian masalah*, Dosen memberikan pengarahannya untuk menyusun rencana penyelesaian masalah dengan meminta mahasiswa untuk menuliskan prosedur dan penghitungan untuk menyelesaikan soal dengan menggunakan fakta, konsep atau rumus yang sesuai; (iii) *Melaksanakan rencana*, Dosen mengamati dan memperhatikan kerja mahasiswa dalam kelompok saat melaksanakan rencana. Mengingatkan mahasiswa untuk lebih teliti menghindari kesalahan dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah; (iv) *Memeriksa kembali*, meminta mahasiswa untuk memeriksa pekerjaannya dengan memeriksa mulai dari langkah memahami masalah sampai melaksanakan rencana serta kemungkinan ada strategi lain dalam menyelesaikan soal. Memberikan informasi bahwa jawaban harus diklarifikasi dalam kelompok masing-masing.

Penerapan langkah-langkah Polya pada materi validitas pembuktian telah berhasil meningkatkan pemahaman Mahasiswa. Hal ini didasarkan pada hasil observasi aktivitas Dosen dan Mahasiswa selama pembelajaran dan hasil tes akhir siklus. Hasil observasi aktivitas dosen dan mahasiswa menunjukkan kategori baik. Hasil tes menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa sudah baik yaitu secara klasikal (87,67% mahasiswa memperoleh nilai minimal 70).

Saran

Saran penelitian ini adalah pembelajaran dengan implementasi langkah-langkah Polya memerlukan keaktifan mahasiswa pada saat bekerja kelompok. Ketika menjumpai mahasiswa yang kurang aktif dalam pembelajaran, dosen harus memotivasi mahasiswa tersebut agar lebih aktif dan bekerjasama dengan mahasiswa lain. Bagi peneliti lain yang berminat untuk mengembangkan strategi pembelajaran pemecahan masalah model Polya pada materi lain sehingga mendapatkan informasi dan masukan yang positif mengenai efektivitas pembelajaran ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2010. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Huat, Juliana NC & Huat, Lim Kian, 2004. *A handbook for Mathematics teachers in Primary Schools*. Singapore: C.O.S Printers Pte Ltd
- Hudojo, Herman. 2005. *Kapita Selekta Pembelajaran Matematika*. Malang: PPS UM.
- Hudojo, Herman. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang : Penerbit Universitas Negeri Malang
- Krulik, Stephen dan Rudnick, J. Milou, E. 2003. *Teaching Mathematics in Middle School: a practical guide*. Boston: Pearson Education Inc
- Lester, F.K. 1985. *Methodological Consideration in Research on Mathematical Problem Solving Instruction*, E. Silver (Ed) Teaching and learning Mathematics Pro-

- blem Solving, Multiple Perspectives. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Assosiation.
- Mayer, R.E. 1985. *Implication of Cognitive Pshycology for Instruction in Mathematical problem Solving*, Teaching and learning Mathematics Problem Solving, 123-138.
- Moleong L. J.. 2006. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosda
- Polya.G.1957. *How to Solve It*, Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Slavin, Robert E. 2008 (a). *Cooperative Learning* (terjemahan). Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Sudjana,Nana.2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Wardani, I.G.A.K., dkk.. 2003. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.