

SEMILAR NASIONAL
• **Σ SN LMP** •
PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI
LUBUKLINGGAU
LOMBA MEDIA PEMBELAJARAN

PROSIDING

SEMILAR NASIONAL
DAN LOMBA MEDIA PEMBELAJARAN
21 - 22 NOVEMBER 2015

“ Pemanfaatan dan Inovasi Sumber Belajar
dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran ”

BALAI EMBUN SEMIBAR

GEDUNG EMBUN SEMIBAR
STKIP PGRI LUBUKLINGGAU

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI LUBUKLINGGAU



SERI I
ISBN 987-602-73991-0-5
ISBN 987-602-73991-1-2

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL DAN LOMBA MEDIA PEMBELAJARAN

Lubuklinggau, 21-22 November 2015

**“Pemanfaatan dan Inovasi Sumber Belajar
dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran”**

Diselenggarakan oleh:

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Lubuklinggau
Himpunan Mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP PGRI Lubuklinggau



Diterbitkan oleh:
STKIP PGRI lubuklinggau

Artikel dalam prosiding ini telah dipresentasikan dalam
Seminar Nasional dan Lomba Media Pembelajaran (SN-LMP) 2015

Pemanfaatan dan Inovasi Sumber Belajar dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran

Copyright ©2016 STKIP PGRI Lubuklinggau

Hak cipta dilindungi undang-undang
All rights reserved

Editor:

1. Dr. Fadli, M.Pd.
2. Sri Handayani, M.Pd.

Reviewer:

1. Prof. Dr. B.P. Sitepu, M.A. (Universitas Negeri Jakarta)
2. Prof. Dr. H. Wahyu Widada, M.Pd. (Universitas Bengkulu)
3. Dr. Heris Hendriana, M.Pd. (STKIP Siliwangi Bandung)
4. Dr. Fadli, M.Pd. (STKIP PGRI Lubuklinggau)
5. Drs. Sukasno, M.Pd. (STKIP PGRI Lubuklinggau)

Desain Sampul: Yufitri Yanto, M.Pd.

SERI I

ISBN 987-602-73991-0-5

ISBN 987-602-73991-1-2

Diterbitkan oleh:

STKIP PGRI Lubuklinggau

Jalan Mayor Toha Kelurahan Air Kuti Tel/Fax (0733) 451432 Kota Lubuklinggau

Sumatera Selatan, Indonesia

Website: <https://www.semnas.stkip-lubuklinggau.ac.id>, Email: snpgrillg@gmail.com

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Segala puji dan syukur kami haturkan ke hadirat Allah SWT atas segala kebaikan-Nya sehingga Seminar Nasional dan Lomba Media Pembelajaran (SN-LMP) STKIP PGRI Lubuklinggau 2015 dan prosiding Seminar Nasional Pendidikan dapat dilaksanakan dan diselesaikan dengan baik. Kegiatan Seminar Nasional dan Lomba Media Pembelajaran 2015 yang diselenggarakan berkat kerja keras dan komitmen dari Program Studi Pendidikan Matematika, serta dukungan dari STKIP PGRI Lubuklinggau. SN-LMP 2015 ini terdiri dari dua kegiatan utama yaitu Lomba Media Pembelajaran diadakan pada tanggal 21 November 2015 dan Seminar Nasional Pendidikan dilaksanakan pada tanggal 22 November 2015 yang bertempat di Aula Gedung Semibar STKIP PGRI Lubuklinggau. Kegiatan seminar dengan tema "Pemanfaatan dan Inovasi Sumber Belajar dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran" ini ditujukan untuk para guru, dosen, mahasiswa, peneliti, dan pemerhati pendidikan di Indonesia agar dapat saling bertukar informasi dan memperluas wawasan kependidikan.

Kami sangat berterima kasih kepada para reviewer dan editor yang telah membantu mereview dan mengedit makalah – makalah yang ada di prosiding ini. Reviewer dalam prosiding ini adalah: Prof. Dr. B.P. Sitepu, M.A. (Universitas Negeri Jakarta), Prof. Dr. H. Wahyu Widada, M.Pd. (Universitas Bengkulu), Dr. Heris Hendriana, M.Pd. (STKIP Siliwangi Bandung), Dr. Fadli, M.Pd. (STKIP PGRI Lubuklinggau), dan Drs. Sukasno, M.Pd. (STKIP PGRI Lubuklinggau). Sedangkan editor dalam makalah ini adalah Dr. Fadli, M.Pd. (STKIP PGRI Lubuklinggau) dan Handayani, M.Pd. (STKIP PGRI Lubuklinggau).

Penulis artikel berasal dari berbagai instansi dan berbagai daerah se-Indonesia, antara lain dari STKIP PGRI Lubuklinggau, Universitas Sriwijaya, Universitas PGRI Palembang, Universitas Bengkulu, STKIP Siliwangi Bandung, UMN Al Washliyah Medan, IAIN STS Jambi, STKIP Sebelas April Sumedang, Universitas Islam Riau, dan SMP IT Rabbi Radhiya Curup Rejang Lebong.

Prosiding terdiri atas 2 seri, yaitu SERI I dan SERI II. Kami harap Prosiding SERI I ini dapat berguna, bukan hanya bagi penulis, tetapi juga dapat memperkaya wawasan dan pengetahuan kependidikan di Indonesia.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Lubuklinggau, Januari 2016

Ketua Pelaksana

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---------------------|----------------|
| Halaman Muka | i |
| Editor dan Reviewer | ii |
| Kata Pengantar | iii |
| Daftar Isi | v |

Makalah Inti

| No | Nama | Judul Makalah | Halaman |
|-----------|---------------------------|---|----------------|
| 1 | Dr. Fadli, M.Pd | Potensi Media Permainan Tradisional Anak-anak pada Pembelajaran Matematika | 1-9 |
| 2 | Dr. Heris Hendriana, M.Pd | Kemampuan <i>Metaphorical Thinking</i> Guru dalam Mengembangkan Pembelajaran Matematika | 10-16 |

Makalah Paralel

| No | Nama | Judul Makalah | Halaman |
|-----------|---|--|----------------|
| 1 | Agus Triyono | Zello Aplikasi Android Sebagai Media dalam Meningkatkan Kemampuan Berbicara Bahasa Inggris | 17-26 |
| 2 | Ardayati | Pemanfaatan Media Index Card Match untuk Pembelajaran Bahasa Inggris di SMP | 27-31 |
| 3 | Asria Hirda Yanti | Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika Siswa | 32-39 |
| 4 | Ayu Oktaviani | Interaktif Materi Ajar Online Dan Offline Untuk Pengajaran Bahasa Inggris SD Dan SMP | 40-44 |
| 5 | Clara Ade Utami | Model Pembelajaran Matematika Realistik sebagai Upaya untuk Meningkatkan Kepedulian Siswa terhadap Lingkungan Alam | 45-51 |
| 6 | Cut Latifah Zahari, Irpan Apandi Batubara | Mengembangkan Bahan Ajar melalui Media Autograph dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa | 52-59 |
| 7 | Dewi Syafitri | Pemanfaatan <i>e-Learning</i> dalam Pendidikan Jarak Jauh | 60-68 |
| 8 | Dian Ramadan Lazuardi | Penilaian Otentik (<i>Authentic Assessment</i>) dan Penerapannya dalam Pembelajaran Bahasa | 69-77 |
| 9 | Dian Samitra | Pembelajaran Biologi Berbasis <i>Outdoor Learning</i> | 78-84 |

| | | | |
|----|---|---|---------|
| 10 | Dodik Mulyono | Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Produksi untuk Meningkatkan Karakter Kerja Industri Pada Siswa SMK | 85-91 |
| 11 | Dyah Febriyana, Anna Fauziah, Drajat Friansah | Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2014/2015 | 92-101 |
| 12 | Emilda Saputri | Penilaian Ranah Afektif dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Sekolah Dasar | 102-108 |
| 13 | Episiasi | Penerapan Metode Permainan <i>Whisper Race</i> dalam Pengajaran Bahasa Inggris di SMP | 109-112 |
| 14 | Feri Vahleka | Mengembangkan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Saintifik Berbantuan Geogebra Pada Materi Transformasi Geometri Pada Siswa Sma di Kota Bengkulu | 113-118 |
| 15 | Fitria Lestari | Portofolio sebagai Alternatif Penilaian Pembelajaran | 119-124 |
| 16 | Harmoko | Pengembangan Modul Biologi Umum Berbasis Penelitian Analisis Kekerabatan Burung Merpati Hias (<i>Columba Livia</i>) di Universitas Negeri Malang | 125-131 |
| 17 | Hepi Apriyanti | Pemanfaatan Media Facebook dalam Pembelajaran Matematika | 132-137 |
| 18 | Ira Miyarni | Pemanfaatan Museum sebagai Media Pembelajaran Sejarah | 138-145 |
| 19 | Sustianingsih Isbandiyah | Strategi Pembelajaran <i>Crossword Puzzle</i> Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif | 146-156 |
| 20 | Jenny Agustina | Penilaian Portofolio dalam Pembelajaran Matematika | 157-166 |
| 21 | Kartika Zaini | Pemanfaatan Perpustakaan sebagai Sumber Belajar | 167-173 |
| 22 | Lucy Asri Purwasi | Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Mahasiswa di Fakultas Pertanian Universitas Dehasen Bengkulu | 174-183 |
| 23 | Malito Junizon | Teori Kognitif Bruner dalam Memahami Konsep dan Prinsip Materi Aljabar | 184-191 |
| 24 | Mareta Widiya | Sisa Kayu Sebagai Media Pembelajaran Gangguan Saraf (Parkinsonisme) | 192-198 |
| 25 | Maria Ramasari | Strategi Pembelajaran Bahasa Menggunakan <i>Direct Strategies</i> pada Pelajaran Bahasa Inggris sebagai Bahasa Asing | 199-206 |
| 26 | Merti Triyanti, Usman Nulhakim | Pemanfaatan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa SMA | 207-215 |
| 27 | Nopa Nopiyanti | Penggunaan Metode Pratikum untuk | 216-221 |

| | | | |
|----|---|---|---------|
| | | Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa Biologi | |
| 28 | Novianti Mandasari | Penerapan Pembelajaran Kontekstual Berbasis <i>Quantum Learning</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas Xi Teknik Las 2 SMK N 1 Curup Tahun Ajaran 2015/2016 | 222-230 |
| 29 | Nyiayu Fahriza Fuadiah | <i>Design Research</i> : Sebuah Upaya dalam Mengembangkan Strategi Pembelajaran Matematika | 231-239 |
| 30 | Reny Dwi Riastuti | Pengembangkan Media Alat Peraga Biologi dengan Memanfaatkan Bahan Bekas | 240-246 |
| 31 | Reny Wahyuni | Model Student Achievement Division (STAD) dalam Pembelajaran Matematika | 247-253 |
| 32 | Ria Dwi Jayati | Media Pembelajaran Anatomi Berbasis Eksternal Representasi | 254-259 |
| 33 | Sastika Seli | Menu <i>Flash Cards</i> sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris | 260-268 |
| 34 | Satinem | Peran Penilaian dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran | 269-285 |
| 35 | Siti Ambarwati, Rini Wartti, Ali Murtadlo | Pengaruh Penggunaan Media Realia terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Muaro Jambi | 286-291 |
| 36 | Sri Handayani | Potensi Penggunaan Lego dalam Pembelajaran Matematika | 292-301 |
| 37 | Sukasno, Elda Tiara Dewi | Efektivitas Model <i>Problem Based Learning</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X SMA Negeri Tugumulyo Tahun Pelajaran 2014/ 2015 | 302-310 |
| 38 | Syaprizal | Meningkatkan Kemampuan Speaking Siswa Melalui Debat pada Semester Keempat Prograstudi Pendidikan Bahasa Inggris (Kajian Eksperiment Pada Semester Keempat, STKIP-PGRI Lubuklinggau pada Tahun Ajaran 2011/2012) | 311-316 |
| 39 | Tri Astuti | Perspektif Pengembangan Bahan Ajar Bagi Guru dalam Proses Pembelajaran | 317-324 |
| 40 | Umi Chotimah, Zahra A | Model Desain Program Peningkatan Profesionalisme Guru Sekolah Menengah di Sumatera Selatan | 325-335 |
| 41 | Widya Dwiyanti | Pengembangan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Melalui Strategi <i>Mathematical Habits of Mind</i> dalam Pembelajaran Berbasis Masalah | 336-347 |
| 42 | Yazid Mutaqin | Implementasi <i>Guided Discovery</i> dalam Memaksimalkan Kurikulum 2013 pada Pembelajaran Matematika | 348-354 |

| | | | |
|----|--------------------|---|---------|
| 43 | Yufitri Yanto | Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa | 355-362 |
| 44 | Yulfi | Meningkatkan Keterampilan Membaca Bahasa Inggris dengan Menggunakan Media Komik | 363-369 |
| 45 | Yuni Dwi Astuti | Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah dengan Memanfaatkan Situs Pertambangan Masa Kolonial di Sawah Lunto | 370-377 |
| 46 | Zetriuslita | Kemampuan Generalisasi dalam Abstraksi Matematis pada Matematika Perguruan Tinggi (Suatu Kajian Teoritis) | 378-386 |
| 47 | Zico Fakhurur Rozi | Pemanfaatan Media <i>Web-Log</i> sebagai Sumber Belajar | 387-392 |

PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

YUFITRI YANTO

STKIP PGRI Lubuklinggau
yufitri.yanto@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran yang terjadi saat ini masih menekankan kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal-soal ujian, sedangkan kemampuan pemahaman konsep kurang diperhatikan. Hal ini menyebabkan para siswa cenderung menghafal konsep matematika tanpa memahaminya terlebih dahulu. Dalam mempelajari matematika sangat penting untuk memahami konsep dasarnya terlebih dahulu, karena matematika merupakan ilmu tentang penelusuran pola dan hubungan. Matematika merupakan pelajaran yang terstruktur dimana konsep materi yang satu dengan materi selanjutnya saling berkaitan, sehingga pemahaman konsep awal akan berpengaruh terhadap pemahaman konsep berikutnya. Untuk mengoptimalkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa maka guru dituntut memiliki kompetensi sehingga dapat menggunakan metode dan pendekatan yang dapat melibatkan aktivitas aktif siswa selama proses belajar mengajar serta menciptakan materi ajar yang dapat mengoptimalkan kemampuan pemahaman konsep matematika. Untuk itu perlu dilakukan perubahan pendekatan pembelajaran matematika, yaitu suatu pendekatan yang memberikan kesempatan pada siswa untuk aktif dalam belajar matematika. Salah satu pendekatan untuk mengatasi masalah tersebut adalah pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Untuk mengatasi masalah ini, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah menerapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) yang nantinya diharapkan bermanfaat bagi guru atau pelaksana pendidikan dalam mendesain dan mengembangkan pembelajaran yang menyenangkan dan menumbuhkan minat belajar siswa terutama dalam memahami konsep pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika Realistik, Pemahaman Konsep Matematika

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan terutama pendidikan di sekolah, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting karena matematika merupakan ilmu yang dapat melatih untuk berpikir kritis, sistematis, logis dan kreatif. Matematika juga memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya, sehingga memungkinkan peserta didik terampil berpikir rasional. Mengingat hal tersebut, penting untuk mempelajari matematika tidak hanya sekedar mengetahui tetapi juga berusaha untuk memahami.

Matematika hendaknya dipelajari secara sistematis dan teratur serta harus disajikan dengan struktur yang jelas dan harus disesuaikan dengan perkembangan intelektual siswa serta kemampuan prasyarat yang telah dimilikinya dengan demikian pembelajaran matematika akan terlaksana dengan efektif dan efisien. Karena konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya, maka siswa harus lebih banyak diberikan kesempatan untuk melihat kaitan – kaitan dengan materi yang lain. Hal tersebut dimaksudkan agar siswa dapat memahami materi matematika secara mendalam.

Pentingnya pemahaman konsep matematika terlihat dalam tujuan pertama pembelajaran matematika menurut Depdiknas (Permendiknas no 22 tahun 2006) yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika di atas maka setelah proses pembelajaran siswa diharapkan dapat memahami suatu konsep matematika sehingga dapat menggunakan kemampuan tersebut dalam menghadapi masalah-masalah matematika. Jadi dapat dikatakan bahwa pemahaman konsep merupakan bagian yang penting dalam pembelajaran matematika. Hal ini seperti yang dinyatakan oleh Zulkardi (2003: 7) bahwa mata pelajaran matematika menekankan pada konsep. Artinya dalam mempelajari matematika siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam dunia nyata.

Menurut Slameto (2003:76) pembelajaran matematika sangat ditentukan oleh strategi dan pendekatan yang digunakan dalam mengajar matematika itu sendiri. Belajar yang efisien dapat tercapai apabila dapat menggunakan strategi belajar yang tepat. Strategi belajar diperlukan untuk dapat mencapai hasil yang semaksimal mungkin. Oleh karena itu guru dituntut untuk profesional dalam menjalankan tugasnya. Guru yang profesional adalah guru yang selalu berpikir akan dibawa ke mana anak didiknya, serta dengan apa mengarahkan anak didiknya untuk mencapai hasil yang diinginkan dengan berbagai inovasi pembelajaran. Pendekatan pembelajaran dalam matematika bisa membangun minat dan tingkat pemahaman peserta didik apabila pendekatan pembelajaran inovatif yang dikembangkan.

Untuk mengatasi masalah tersebut agar tidak berkelanjutan, maka perlu dicari pembelajaran yang tepat, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika. Guru harus berusaha untuk menyusun dan menerapkan berbagai model yang bervariasi agar siswa tertarik dan bersemangat dalam belajar matematika. Dalam berinteraksi antar siswa dengan guru, diharapkan guru dapat menjalankan perannya sebagai pengajar dan pendidik. Untuk itu perlu dilakukan perubahan pendekatan pembelajaran matematika, yaitu suatu pendekatan yang memberikan kesempatan pada siswa untuk aktif dalam belajar matematika. Salah satu pendekatan untuk mengatasi masalah tersebut adalah pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Pendekatan pembelajaran matematika realistik memiliki karakteristik dan prinsip yang memungkinkan siswa dapat berkembang secara optimum, seperti kebebasan siswa untuk menyampaikan pendapatnya, adanya masalah kontekstual yang dapat mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan

nyata, dan pembuatan model yang dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan masalah (Hadi, 2005: 17). Menurut Ruseffendi (2004:2), alasan digunakannya pendekatan pembelajaran matematika realistik di sekolah karena matematika dapat digunakan diberbagai keadaan, digunakan oleh setiap manusia pada setiap kegiatan baik pola pikir maupun matematika itu sendiri, dan siswa yang bersekolah itu mempunyai kemampuan beragam.

Pada Pembahasan paper ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dan diharapkan akan berguna bagi guru untuk mendesain dan mengembangkan pembelajaran matematika yang berkaitan dengan kehidupan realita anak sehingga anak akan menjadi aktif dan terlibat langsung dalam pembelajaran.

PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Pembelajaran dapat diartikan sebagai setiap upaya yang sistematis dan sengaja untuk diciptakan agar terjadi kegiatan interaksi *edukatif* antara dua pihak, yaitu antara peserta didik (warga belajar) dan pendidik (sumber belajar) yang melakukan kegiatan membelajarkan (Sudjana, 2004: 28). Pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi yang edukatif untuk mencapai tujuan tertentu (Usman, 2000: 4). Banyak ahli yang mengungkapkan hal serupa, menurut Arshad (2003:1) menyatakan bahwa maksud dari pembelajaran ialah untuk mengarahkan perubahan pada diri siswa secara terencana, baik dalam aspek pengetahuan, ketrampilan maupun sikap. Pada hakikatnya pembelajaran merupakan kegiatan untuk menciptakan suasana atau memberikan pelayanan agar siswa belajar. Dari beberapa pengertian yang telah diungkapkan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses belajar dengan guru atau tanpa guru yang terencana untuk memperoleh suatu pengetahuan yang baik.

Pengertian di atas juga berlaku dalam proses pembelajaran matematika. Pada hakikatnya belajar matematika adalah suatu aktivitas moral untuk memahami arti dari struktur-struktur, hubungan-hubungan dari simbol-simbol dan memanipulasi konsep-konsep yang dihasilkan kesituasi yang nyata, sehingga menyebabkan perubahan. Pembelajaran matematika adalah cara yang dilakukan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran agar konsep yang abstrak dapat diadaptasi dengan baik oleh siswa. Untuk menciptakan pembelajaran matematika yang efektif memerlukan pemahaman apa yang siswa ketahui dan yang perlu untuk dipelajari, kemudian memberikan tantangan dan dukungan kepada mereka agar siswa dapat belajar dengan baik. Siswa belajar melalui pengalaman dan guru memberikan pengalaman tersebut.

Uraian di atas dapat disimpulkan proses pembelajaran adalah proses belajar yang melibatkan komponen dan metode strategi pembelajaran yang saling mempengaruhi satu sama lain, dengan menerapkan metode strategi mengajar yang tepat dapat tercipta kegiatan pembelajaran yang meliputi proses aktif dari dalam diri siswa yang

dilakukan untuk memperoleh pengetahuan baru dalam penyelesaian masalah matematika.

PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK

Pendekatan matematika realistik atau Realistic Mathematics Education (RME) adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang menggunakan masalah kontekstual atau masalah realistik sebagai titik tolak (Wahyu, 2002:138). Pendekatan matematika realistik awalnya dikembangkan di Negara Belanda (Zulkardi, 2002: 9). Pendekatan ini didasarkan pada konsep Freudenthal yang berpendapat bahwa matematika merupakan aktivitas manusia. Ide utama dari pendekatan pembelajaran matematika realistik adalah bahwa siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali (reinvent) ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa (Gravemeijer, 1994). Usaha untuk membangun kembali ide dan konsep matematika tersebut melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan-persoalan realistik. Realistik dalam pengertian bahwa tidak hanya situasi yang ada di dunia nyata, tetapi juga masalah yang dapat mereka bayangkan/pikirkan (Heuvel,1998).

Pendekatan dalam pembelajaran matematika realistik bertolak dari masalah-masalah kontekstual, siswa aktif, guru berperan sebagai fasilitator, anak bebas mengeluarkan idenya, siswa sharing ide-idenya, siswa dengan bebas mengkomunikasikan ide-idenya satu sama lain. Guru membandingkan ide-ide tersebut dan membimbing siswa mengampil keputusan tentang ide terbaik untuk mereka.

KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Menurut Hiebert & Carpenter (dalam Walle, 2006) Pemahaman dapat didefinisikan sebagai ukuran kualitas dan kuantitas hubungan suatu ide dengan ide yang telah ada. Tingkat pemahaman bervariasi. Pemahaman tergantung pada ide yang sesuai yang telah dimiliki dan tergantung pada perbuatan hubungan baru antara ide. Pendidikan matematika membedakan dua macam pengetahuan matematika, yakni: pengetahuan konsep dan pengetahuan prosedur. Sebagaimana Heibert & Carpenter secara ringkas menyatakan pengetahuan konsep adalah “pengetahuan yang dipahami”, sedangkan pengetahuan prosedur tentang matematika adalah pengetahuan tentang aturan atau cara yang digunakan untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika.

Menurut Arifin Jos (2001), konsep adalah gambaran mental dari objek, proses atau apapun yang ada di luar bahasa yang digunakan oleh akal budi untuk memahami hal-hal lain. Sedangkan konsep menurut Herman Hudojo (2003: 124) adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan kita mengklasifikasikan objek-objek atau peristiwa-peristiwa itu termasuk atau tidak ke dalam ide abstrak tersebut. Berdasar uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa konsep merupakan suatu pengertian yang dapat digunakan atau memungkinkan seseorang untuk mengelompokkan atau menggolongkan suatu objek atau peristiwa termasuk atau tidak termasuk dalam pengertian tersebut. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang penting sebagai

pengantar ilmu-ilmu pengetahuan yang lain dan banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Pengajaran matematika tidak hanya ditekankan pada kemampuan berhitung, tetapi pada konsep-konsep matematika yang berkenaan dengan ide-ide yang bersifat abstrak. Piaget menyatakan bahwa cara terbaik bagi seseorang untuk memulai belajar konsep dan prinsip dalam matematika adalah dengan mengkonstruksi sendiri konsep dan prinsip yang dipelajari itu (Nina Wijaya, 2006).

Menurut Dienes (Al Kristiyanto, 2007), pada dasarnya matematika dapat dianggap sebagai studi tentang struktur-struktur, memisahkan hubungan-hubungan di antara struktur-struktur dan mengkategorikan hubungan-hubungan di antara struktur-struktur tersebut. Dienes mengemukakan bahwa tiap-tiap konsep dalam matematika dapat dimengerti jika diawali oleh siswa dengan melalui sesuatu yang konkret. Untuk membangun konsep tersebut siswa melakukan dengan cara pengamatan atau membayangkan sesuatu yang konkret terlebih dahulu. Siswa tersebut dikatakan dapat membangun konsep jika dia dapat membedakan mana yang termasuk contoh dan bukan contoh dari suatu ide abstrak. Menurut Frederick Bell (1978: 85-89) konsep matematika adalah suatu ide dasar dari objek yang ada dalam matematika sehingga dari ide dasar tersebut kita dapat mengkasifikasikan objek-objek dalam matematika sesuai dengan ide dasarnya sekaligus menjelaskan alasannya. Sedangkan menurut Budiono (2009: 4) konsep matematika yaitu segala sesuatu yang berwujud pengertian-pengertian baru yang bisa timbul sebagai hasil pemikiran, meliputi definisi, pengertian ciri khusus, hakikat dan inti/isi dari materi matematika.

Berdasarkan uraian dan beberapa pendapat di atas, pemahaman konsep matematika adalah kemampuan untuk menguasai ide abstrak tentang suatu objek yang dibentuk dengan memandang sifat-sifat yang sama dari sekumpulan objek, kemudian mampu mengklasifikasikan menurut golongannya masing-masing dan mampu membedakan mana yang termasuk contoh dan bukan contoh dari ide abstrak tersebut. Pemahaman konsep yang baik akan mempermudah siswa dalam menyelesaikan soal matematika dan dalam memahami konsep-konsep matematika selanjutnya. Untuk mengetahui perkembangan pemahaman konsep siswa dapat dilakukan dengan cara melakukan pengamatan apakah indikator-indikator pemahaman konsep siswa tersebut meningkat.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen. Sugiyono (2008:14) mengemukakan bahwa, “quasi eksperimen ini merupakan pengembangan dari *true experimental design*. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen”. Dalam penelitian digunakan 2 kelas sebagai sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan sedangkan kontrol tidak diberi perlakuan. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Randomized Control Group Only Design*. Dalam rancangan ini siswa dikelompokkan ke dalam dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelompok siswa kelas eksperimen diberikan perlakuan penerapan strategi PMR

sedangkan pada siswa kelas kontrol diberikan perlakuan dengan penerapan pembelajaran konvensional.

Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS SMAN 6 Lubuklinggau. Pengambilan subyek penelitian ini didasarkan pada kondisi kelas yang mampu mewakili siswa kelas XI secara keseluruhan. Dikarenakan kelas XI IPS terdapat 3 kelas yang homogen maka dilakukan pemilihan sampel secara acak (dengan menggunakan undian) untuk menentukan kelas eksperimen dan kontrol. Dari pengundian terpilih kelas XI IPS₂ sebagai Eksperimen dan kelas XI IPS₃ sebagai kelas kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada awal pertemuan peneliti menyampaikan judul materi pokok sub materi yaitu teori peluang, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan menjelaskan tentang pendekatan pembelajaran PMR (± 10 menit). Pada saat peneliti menjelaskan tentang metode PMR siswa bingung tapi setelah diberikan arahan tentang PMR berulang kali siswa menjadi mengerti, suasana kelas cukup tenang dan terkendali. Peneliti memberikan suatu masalah tentang materi yang dipelajari dan siswa mencari masalah itu dengan cara metode PMR dan bantuan buku paket yang dibagikan dari sekolah. Pada saat siswa menemukan konsep materi secara siswa mengerjakan dengan tenang dan kerjasama dengan teman sebangkunya dalam menyelesaikan masalah dan ada juga mencarinya dengan mandiri. Selama bekerja siswa sudah terlihat bekerja dengan serius dan peneliti berkeliling memantau siswa dan memberikan bantuan pada siswa yang mengalami kesulitan. Setelah siswa menyelesaikan semua masalah yang diberikan peneliti meminta salah satu siswa untuk mempresentasikan hasil penyalasain kedepan kelas dan siswa lainnya menanggapi dan disana lah terjadi suatu tanya jawab siswa dengan siswa, peneliti dengan siswa yang mana bisa menambahkan dan menggali informasi siswa tapi suasana kelas menjadi ribut. Tapi akhirnya peneliti yang membenarkan semua masalah yang terjadi dan menjelaskan yang bagi belum mengerti. Bersama siswa peneliti mengulangi lagi kesimpulan materi secara detail. Sebelum pembelajaran berakhir siswa disuruh mengerjakan latihan yang diberikan.

Selama penelitian pada kelas eksperimen, pada awalnya siswa nampak kesulitan dan kebingungan saat peneliti menyampaikan langkah-langkah yang akan dilakukan siswa dalam penerapan pendekatan PMR, tetapi setelah pertemuan berikutnya siswa dapat menjalankan tugas-tugas yang diberikan oleh peneliti. Hal ini sesuai dengan apa yang telah diuraikan tentang pendekatan PMR sebelumnya, bahwa penerapan pembelajaran PMR menuntun siswa lebih aktif dalam belajar dan bertanya sehingga meningkatkan hasil belajar matematika.

Setelah dilakukan analisis data dan pengujian hipotesis terhadap data hasil belajar, maka diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) dengan demikian hipotesis hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pendekatan PMR lebih baik dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar kelas eksperimen yaitu 73,28 dan rata-rata hasil belajar kelas kontrol yaitu 66,29.

Selama penelitian berlangsung peneliti melihat bahwa siswa yang pada pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran PMR lebih bersemangat saat belajar. Mereka sangat tertarik dengan model dan petunjuk-petunjuk dalam PMR. Pada pelaksanaan peneliti memberikan suatu masalah dalam materi yang mana siswa yang mencari konsep masalah/penyelesaian masalah, tapi dalam mencari konsep siswa pertama sangat kesulitan karena bimbingan peneliti siswa jadi mengerti dan paham terhadap pelajaran. Pada saat melakukan guru melakukan presentasi kedepan sangat bagus karena mereka melakukan tanya jawab antara siswa dengan siswa, peneliti dengan siswa jadi banyak informasi/ilmu yang mereka dapat.

Berbeda dengan pembelajaran konvensional siswa Cuma mengharapkan penjelasan dari peneliti saja yang mana peneliti yang menjelaskan materi, peneliti yang memberi contoh soal, dan siswanya jarang untuk bertanya dari mana mendapatkan suatu masalah/penyelesaian, pada kelas kontrol juga tidak terjadi suatu interaksi. Pemahamannya juga terhadap materi tidak begitu paham dan mengerti karena mereka tidak mau mencari mereka cuma mengharapkan.

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Pernyataan tersebut sesuai dengan analisa data dan informasi yang peneliti peroleh dari penelitian yang peneliti lakukan.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari uraian dan hasil pengujian yang telah dipaparkan pada bab IV di atas diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajar menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik lebih baik dari kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. Rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada kelas eksperimen 73,28 sedangkan pada kelas kontrol rata-rata hasil belajar matematika siswa 66,29.
2. Ketuntasan belajar matematika siswa kelas XI SMAN 6 Lubuklinggau yang menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik belum tercapai.

Sehubungan dengan hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Untuk guru bidang studi matematika pada umumnya dan guru matematika SMAN 6 Lubuklinggau khususnya dapat menggunakan pendekatan pembelajaran PMR untuk meningkatkan hasil belajar dan membuat siswa mengikuti kegiatan pembelajaran.
2. Peneliti menyarankan agar adanya penelitian lebih lanjut, karena dilihat dari tabel presentase ketuntasan belajar siswa, kedua kelas sampel secara klasikal belum tuntas belajarnya, hal ini disebabkan karena kekurangan peneliti dalam pengajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, J. (2001). *Metode vs Konsep KPK dan Pecahan*. Rubrik Matematika no. 6. Tahun 2008. Jakarta.
- Arsyad, A. (2003). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. Budiono. (2009). *Panduan Pengembangan Materi Pembelajaran*. (<http://www.scribd.com/doc/21684083/Pengemb-Materi-Pembelaj-Budiono> SMANEJA-Blitar, diakses 1 Mei 2013).
- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Frederick Bell. (1978). *Teaching and Learning Mathematics (In Secondary School)*. Iowa: Wm. C. Brown Company Publishers. Gravemeijer, K.P.E. (1994). *Developing Realistic Mathematics Education*. Freudenthal Institute. Utrecht.
- Hadi, S. (2005). *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasi*. Banjarmasin: Tulip. Herman, H. (2003). *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud Heuvel-Panhuizen,
- Marja van den. (1998). *Realistic Mathematics Education, work in progress*. Held in Kristiansand, Norway on 5-9 June 1998.
- Ruseffendi, E.T. (2004). *Landasan Filosofis dan Psikologis Pembelajaran Matematika Realistik*. Makalah disajikan dalam lokakarya Pembelajaran Matematika Realistik bagi guru SD di Kota Bandung, tanggal 7, 13 dan 14 Agustus 2004; UPI Bandung.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito. Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Usman, M. U. (2000). *Menjadi Guru Professional*. Bandung : Remaja Rosdakarya. Wahyu, W (2002). *Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Bengkulu. Walle. J.V.d. (2006). *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah Pengembangan Pengajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Zulkardi. (2002). *Developing a Learning Environment on Realistic Mathematics Education For Indonesia Student Teachers*. Thesis University of Twente, Enschede.
- Zulkardi. (2003). *Pendidikan Matematika di Indonesia: Beberapa Permasalahan dan Upaya Penyelesaiannya*. Palembang: Universitas Sriwijaya.