

PROGRAM PELATIHAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *COMPUTER-BASED LEARNING* UNTUK GURU-GURU MGMP MATEMATIKA SMP DI KABUPATEN BANDUNG BARAT

COMPUTER-BASED LEARNING MEDIA TRAINING PROGRAM FOR TEACHERS OF MGMP MATHEMATICS SMP IN BANDUNG BARAT DISTRICT

Nurjanah, Ade Rohayati, dan Yudi Wibisono

Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Indonesia

Email: nurjanah@upi.edu, aderohayati@upi.edu, yudi@upi.edu

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian pada masyarakat ini bertujuan untuk melatih guru Matematika SMP dalam merancang, membuat serta menggunakan media pembelajaran berbasis *computer-based learning*. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini mengacu pada pola pemberdayaan masyarakat *Participatory Action Learning System* (PALS). Ada empat tahapan dalam metode ini, yaitu *awareness, participating, scaffolding, institutionalization*. Hasil pelatihan ini mampu memberikan pengetahuan tentang penggunaan media pembelajaran berbasis *computer-based learning*, dapat mengubah cara pandang guru matematika dalam mengajar, terutama dalam pemanfaatan IT/ICT, serta dapat membantu guru dalam merancang, membuat, serta menggunakan media pembelajaran *computer-based learning*.

Kata kunci: media pembelajaran, *computer based learning, Participatory Action Learning System*.

ABSTRACT

Community development activities is aimed to train junior high school mathematics teachers in designing, making and using computer based learning media. The method used in the implementation of community development activities to the pattern of community participation in the Participatory Action Learning System (PALS). There are four stages in this method, namely awareness, participating, scaffolding, institutionalization. The results of this training can provide knowledge about the use of computer-based learning media, can change the perspective of mathematics teachers in teaching, especially in the use of IT / ICT, and can help teachers in designing, making, and using computer-based learning media.

Keywords: *learning media, computer based learning, participatory action learning system.*

PENDAHULUAN

Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, mulai dari perbaikan fasilitas belajar, kurikulum, penyediaan bahan ajar, serta pelatihan profesional guru. Perubahan berbagai kebijakan pemerintah ini, semestinya disertai pula dengan perubahan paradigma guru sebagai ujung tombak pelaksana pendidikan. Upaya peningkatan profesional guru telah dilakukan, namun hal ini masih bersifat umum untuk keseluruhan

mata pelajaran. Dengan demikian pelatihan yang terfokus per mata pelajaran mempunyai karakteristik ilmu berbeda dan memerlukan strategi serta pemahaman materi yang sesuai dengan kebutuhan bidang ilmunya.

Berdasarkan hasil diskusi, observasi lapangan, wawancara serta hasil analisis *baseline* dan *endline survey* (Tim FPMIPA, 2007) diperoleh beberapa temuan diantaranya masih banyak guru yang *mismatch* dalam mengajar matematika sehingga perlu adanya suatu upaya untuk memberi bantuan terhadap

guru-guru tersebut. Kegiatan proses belajar mengajar yang dilakukan masih berpusat pada guru (*teacher-centered*) dengan pembelajaran pada umumnya menggunakan metoda konvensional, yaitu guru menerangkan konsep, memberi contoh soal, dan siswa mengerjakan soal. Hampir seluruhnya yaitu 90% guru belum mempunyai kemampuan untuk membuat media pembelajaran sendiri.

Guru Matematika sangat perlu dan khandal mengolah proses pembelajaran yang baik dan bermakna, mengingat matematika merupakan ilmu pengetahuan saling terkait antar konsep, saling terkait dengan ilmu pengetahuan lainnya, dan merupakan ratunya ilmu. Dengan demikian, bila guru tidak menyampaikan dengan hati-hati, terlalu abstrak, tidak pernah menggunakan media pembelajaran akan mengakibatkan siswanya tidak paham dan bahkan karakter yang diharapkan tidak muncul. Terlebih menurut Piaget (Ruseffendi, 1988) siswa SMP masih dalam taraf konkret, transisi ke abstrak. Siswa dengan tahap ini dalam pembelajarannya memerlukan suatu alat atau media untuk menjembatani kearah berfikir abstrak.

Berdasarkan hasil survei dan diskusi pengusul kepada guru-guru MGMP Matematika SMP di Bandung Barat diperoleh beberapa penemuan sebagai berikut: 1) Pembelajaran matematika masih berorientasi pada kegiatan teoritis saja belum kepada kegiatan praktik, pembelajaran seperti ini kurang mengasah kemampuan kreativitas siswa, karena siswa cenderung pasif; 2) Kurangnya ketersediaan media pembelajaran matematika yang dapat memfasilitasi proses berpikir siswa; 3) Masih kurangnya kualifikasi/kompetensi guru matematika dalam memahami penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif; 4) Masih terbatasnya kemampuan guru matematika dalam pemanfaatan teknologi komputer; 5) Masih sempitnya cara pandang guru matematika dalam mengajar, terutama dalam pemanfaatan IT/ICT; 6) Masih terbatasnya kemampuan guru matematika dalam merancang, membuat, dan menggunakan media pembelajaran *computer-based learning*. Memahami

kondisi seperti ini, peneliti sebagai pengajar di Universitas Pendidikan Indonesia merasa perlu terlibat aktif dan sekaligus berupaya mengantisipasi kekurangan kemampuan guru dalam mengajarkan matematika.

Berdasarkan diskusi yang telah dilakukan tim peneliti maka diperoleh kesepakatan bahwa salah satu cara yang efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut yakni dengan mengadakan kegiatan pelatihan kepada para guru matematika. Jenis pelatihan tersebut adalah bagaimana membantu guru matematika di Bandung Barat untuk merancang, membuat, dan menggunakan media pembelajaran berbasis *computer-based learning*. Adapun kegiatan tersebut didorong untuk *sharing* pengetahuan dan pengalaman kepada guru Matematika SMP sebagai wujud pengabdian dosen terhadap rekan guru yang bertugas di SMP. Peneliti tertarik mengadakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul "Program Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis *Computer-Based Learning* untuk Guru-Guru MGMP Matematika SSMP Di Kabupaten Bandung Barat".

Berdasarkan uraian di atas pengabdian ini bertujuan untuk membantu guru-guru MGMP matematika di Bandung Barat dalam merancang, membuat, dan menggunakan media pembelajaran berbasis *computer-based learning*.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini mengacu pada pola pemberdayaan masyarakat *Participatory Action Learning System* (PALS) yang dikembangkan oleh Linda Mayoux. Metode PALS merupakan salah satu metode pemberdayaan dalam lingkup PLA (*Participatory Learning and Action*). Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dengan menggunakan PALS merupakan metode pemberdayaan guru dalam pembangunan dan pengembangan metode dan instrumen pembelajaran melalui tahapan-tahapan kegiatan, yaitu : (1) tahap penyadaran (*awareness*) merupakan tahap inisiasi penyadaran guru dalam dimensi

2. Guru mengkonstruksi trapesium yang diperolehnya untuk dipindahkan ke dalam *macromedia Flash CS3*, instruktur berkeliling memberikan *Scaffolding* pada guru yang mengalami kesulitan. Kegiatan pada hari ketiga instruktur mengadakan pelatihan bagaimana cara menggabungkan file-file swf menjadi satu file untuk di *published*. kemudian setelah praktik pembelajaran *macromedia Flash CS3* guru-guru diberikan tugas untuk membuktikan luas daerah trapesium dengan berbagai cara. Kegiatan pada hari keempat guru dipersilahkan mempresentasikan hasil pekerjaan rumah yang telah diberikan dipertemuan sebelumnya. Perwakilan guru tampil mempresentasikan hasil pekerjaannya dalam membuktikan luas daerah trapesium di depan kelas. Instruktur memberikan bantuan sesuai dengan kesulitan yang dialami oleh guru.

Pada tahap evaluasi guru diberikan permasalahan. Selanjutnya guru ditugaskan merancang, membuat dan menggunakan media berbasis *computer based Learning*. Pada akhir sesi pelatihan setiap pekerjaan guru diperiksa satu-persatu dan hasil yang diperoleh belum mencapai target maksimal, sehingga perlu ada pelatihan lebih lanjut untuk meningkatkan kemampuan guru dalam membuat bahan ajar berbasis *computer based Learning*. Diakhir penutupan, ketua MGMP dan guru-guru mengharapkan adanya pelatihan kembali.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Kegiatan pengabdian dapat meningkatkan pengetahuan guru tentang penggunaan media pembelajaran berbasis *computer-based learning*.
2. Kegiatan pengabdian dapat mengubah cara pandang guru matematika dalam mengajar, terutama dalam pemanfaatan IT/ICT.
3. Kegiatan pengabdian dapat membantu guru dalam merancang, membuat, serta menggunakan media pembelajaran *computer-based learning*.

Saran

1. Program pengabdian ini diharapkan dapat

dilaksanakan secara simultan pada tahun berikutnya. sebagai bentuk pembinaan terhadap pengguna.

2. Implementasi hasil kegiatan pengabdian dapat dilakukan oleh guru-guru lain melalui kegiatan *lesson study*.

DAFTAR PUSTAKA

- Mayoux, L. (2005). *Participatory Action Learning System (PALS): Impact assessment for civil society development and grassroots-based advocacy in Anandi, India*. Journal of International Development. (17) (2). hlm 211–242.
- Tim FPMIPA (2007). *Hasil Analisis Baseline dan Endline Survey :JICA-IMSTEP: FPMIPA UPI*.
- Ruseffendi, E.T. (1988). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung : Tarsito.

BIODATA

DR. Nurjanah, M.Pd.

Dosen Departemen Pendidikan Matematika, FPMIPA. Universitas, Pendidikan Indonesia.

Dra. Hj. Ade Rohayati, M.Pd.

Dosen Departemen Pendidikan Matematika, FPMIPA. Universitas, Pendidikan Indonesia.

DR. Yudi Wibisono, M.T.

Dosen Departemen Ilmu Komputer, FPMIPA. Universitas, Pendidikan Indonesia.