

Kode>Nama Rumpun Ilmu :772/Pendidikan Matematika

**EXECUTIVE SUMMARY
PENELITIAN DOSEN PEMULA**



**Pengembangan Model Pembelajaran Matematika SMP Kelas VII Berbasis
Kehidupan Masyarakat JawaRa (Jawa dan Madura) di Kabupaten Jember**

Pengusul :

Abi Suwito, S.Pd., M.Pd.

0011028501

UNIVERSITAS JEMBER

NOVEMBER 2014

**Didanai DIPA Universitas Jember Tahun Anggaran 2014
Nomor: DIPA -023.04.2.414995/2014 Tanggal 5 Desember 2013
Revisi ke-02 Tanggal 24 Maret 2014**

Peneliti : Abi Suwito, S.Pd.,M.Pd.
Sumber Dana : BOPTN Universitas Jember Tahun Anggaran 2014
Kontak email : masabisuwito@yahoo.com

¹ Staf Pengajar Pada Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Fakultas FKIP

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi menjamurnya permainan canggih, misalnya *playstation* yang menggeser budaya lokal warisan nenek moyang. Selain itu, banyaknya tayangan hiburan di televisi yang kurang mendidik generasi penerus. Acara televisi yang menggali nilai-nilai budaya atau melestarikan budaya lokal tidak pernah ditayangkan. Konsekuensi dari kondisi ini akan melunturkan nilai-nilai sosial dan kekeluargaan dan digantikan dengan sifat-sifat individual dikalangan generasi muda. Selain itu, ketertarikan terhadap tayangan hiburan asing di media elektronik tentunya menjadi faktor lain yang dapat melunturkan pemahaman dan pengenalan mereka terhadap budaya lokal. Berangkat dari permasalahan yang muncul tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran inovatif yang dapat menumbuhkan dan melestarikan budaya melalui pembelajaran matematika.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa buku siswa dan LKS mata pelajaran Matematika kelas VII yang dikaitkan dengan budaya masyarakat Jawa Dan Madura yang ada di kabupaten Jember. Penelitian pengembangan ini direncanakan berlangsung dalam tiga tahap. Pertama, kajian teori dan analisis kebutuhan. Kedua, perumusan perangkat pembelajaran sesuai dengan hasil analisis kebutuhan. Ketiga, uji coba perangkat dan eksperimen. Kajian teori dan analisis kebutuhan dilakukan untuk mendapatkan informasi awal sebagai dasar bagi pengembangan model. Perumusan perangkat akan dituangkan dalam bentuk buku guru, buku siswa dan LKS. Pada penelitian ini model yang digunakan untuk pengembangan bahan ajar yang diaitkan dengan kegiatan masyarakat Jawa dan Madura adalah model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE merupakan suatu model dalam mendesain suatu perangkat pendidikan yang terbagi dalam 5 fase, yaitu: 1) Fase Analisis, 2) Fase Desain, 3) Fase Pengembangan, 4) Fase Implementasi 5) Fase Evaluasi.

Subyek penelitian adalah siswa kelas VII SMP sebanyak 3 orang. Para validator mengatakan bahwa perangkat penelitian dinyatakan valid yang berupa buku siswa, LKS dan soal ujian. Produk pada penelitian ini yaitu buku siswa yang berbasis budaya Jawa dan Madura. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tes belajar siswa materi keluarga segi empat berdasarkan budaya Jawa dan Madura baik dengan rerata 83,33. Sehingga dapat disimpulkan bahwa buku siswa kelas VII SMP berbasis budaya Jawa dan Madura pada materi segiempat efektif digunakan untuk pembelajaran.

kata kunci: Etnomaatematika, Budaya Jawa dan Madura

Pengembangan Model Pembelajaran Matematika SMP Kelas VII Berbasis Kehidupan Masyarakat JawaRa (Jawa dan Madura) di Kabupaten Jember

Peneliti : Abi Suwito, S.Pd.,M.Pd

Sumber Dana : BOPTN Universitas Jember Tahun Anggaran 2014

Kontak email : masabisuwito@yahoo.com

Diseminasi : Belum ada

EXECUTIVE SUMMARY

A. PENDAHULUAN

Pengaruh globalisasi yang masuk ke negeri kita memberikan dampak positif bagi generasi penerus bangsa kita. Namun tidak dipungkiri juga memberikan dampak negatif, yaitu merosotnya nilai-nilai budaya lokal. Tergesernya budaya lokal dapat diindikasikan dengan perubahan cara pergaulan yang berkiblat pada budaya asing. Salah satu contoh nyata yang dapat dilihat yaitu menjamurnya permainan canggih, misalnya *playstation* yang menggeser budaya lokal warisan nenek moyang. Selain itu, banyaknya tayangan hiburan di televisi yang kurang mendidik generasi penerus. Acara televisi yang menggali nilai-nilai budaya atau melestarikan budaya lokal tidak pernah ditayangkan.

Konsekuensi dari kondisi ini akan melunturkan nilai-nilai sosial dan kekeluargaan dan digantikan dengan sifat-sifat individual dikalangan generasi muda. Selain itu, ketertarikan terhadap tayangan hiburan asing di media elektronik tentunya menjadi faktor lain yang dapat melunturkan pemahaman dan pengenalan mereka terhadap budaya lokal. Untuk itu perlu adanya penanganan yang efektif untuk mengatasi permasalahan ini. Sesuai yang diamanatkan dari UUD 1945 pasal 32 menyatakan bahwa “Negara memajukan kebudayaan nasional Indonesia di tengah peradaban dunia dengan menjamin kebebasan masyarakat dalam memelihara dan mengembangkan nilai-nilai kebudayaannya.” Pasal tersebut mengisyaratkan untuk memelihara dan mengembangkan kebudayaan nasional Indonesia dengan berbagai cara bagi setiap warga negara. Salah satu cara sebagai tindak lanjut dari amanat dalam pasal 32 tersebut adalah pada jalur

pendidikan dapat melestarikan dan mengembangkan kebudayaan sebagai bagian dari kebudayaan nasional Indonesia.

Pemerintah melalui Kemendikbud telah berupaya melestarikan kebudayaan lokal di setiap daerah melalui jalur pendidikan, yaitu dengan menyisipkan mata-mata pelajaran yang berkaitan dengan budaya, seperti mata pelajaran seni budaya dan kesenian. Alokasi waktu untuk mata pelajaran tersebut masih terlalu sedikit bila dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya sehingga kurang efektif jika ingin menanamkan budaya pada mata pelajaran tersebut. Untuk itu perlu strategi yang efektif, yaitu menyisipkan budaya dalam mata-mata pelajaran yang memiliki alokasi waktu yang banyak dalam pembelajaran di sekolah. Salah satu mata pelajaran yang memiliki alokasi waktu yang besar adalah matematika. Dengan demikian, salah satu cara efektif untuk melestarikan budaya adalah melalui pembelajaran matematika berbasis budaya.

Pembelajaran matematika berbasis budaya atau lebih dikenal dengan istilah *Etnomatematika* pertama kali dicetuskan dan dikembangkan oleh seorang matematikawan Brasil yaitu Ubiratan D'Ambrosio. Menurut D'Ambrosio, etnomatematika adalah suatu studi tentang pola hidup, kebiasaan atau adat istiadat dari suatu masyarakat di suatu tempat yang memiliki kaitan dengan konsep-konsep matematika namun tidak disadari sebagai bagian dari matematika oleh masyarakat tersebut. Sejak pertama kali dicetuskan hingga saat ini, etnomatematika telah berkembang di berbagai belahan dunia dan mengalami kemajuan pesat karena memberi pengaruh positif bagi perkembangan budaya dan pendidikan matematika. Pada penelitian ini yang menjadi sasaran yaitu masyarakat Jember yang terdapat suku Jawa dan Madura.

B. METODE PENELITIAN

Sejalan dengan masalah dan tujuan penelitian, rancangan yang digunakan adalah rancangan penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan ini direncanakan berlangsung dalam tiga tahap. Pertama, kajian teori dan analisis kebutuhan. Kedua, perumusan perangkat pembelajaran sesuai dengan hasil

analisis kebutuhan. Ketiga, uji coba perangkat dan eksperimen. Kajian teori dan analisis kebutuhan dilakukan untuk mendapatkan informasi awal sebagai dasar bagi pengembangan model. Perumusan perangkat akan dituangkan dalam bentuk buku siswa dan LKS. Uji coba dan eksperimen dilakukan untuk memperoleh perangkat pembelajaran yang siap digunakan. Eksperimen dilaksanakan setelah dilakukan uji coba perangkat pembelajaran.

Siswa yang menjadi sumber data adalah siswa kelas VII dari sekolah di Kabupaten Jember. Dari sumber data ini akan diperoleh data berupa perilaku dalam kegiatan pembelajaran skor hasil tes. Terdapat beberapa teknik yang digunakan dalam pengumpulan data, yaitu teknik dokumenter, teknik questioner, teknik observasi, dan teknik tes.

Penelitian ini menggunakan dua jenis teknik analisis data. Kedua teknik tersebut adalah teknik deskriptif dan teknik statistik. Teknik deskriptif digunakan untuk menganalisis data berupa informasi tertulis dalam kurikulum, pustaka, angket dan dari daftar pertanyaan. Data dari beberapa sumber tersebut dideskripsikan melalui tahapan analisis data yang meliputi reduksi data, pemaparan data, dan penyimpulan data. *Reduksi data* mencakup kegiatan telaah kompetensi dasar, observasi mengenai kegiatan masyarakat yang menerapkan etnomatematika. *Pemaparan data* memuat kegiatan penataan informasi dalam bentuk draf perangkat pembelajaran. *Penyimpulan data* dilakukan dengan melihat hubungan antarinformasi yang telah dipaparkan yang akan menghasilkan rumusan pernyataan sebagai jawaban atas masalah penelitian. Teknik statistik digunakan untuk mengetahui efektivitas perangkat pembelajaran.

Instrumen pengumpul data pada penelitian ini terdiri atas:

- a. Perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan berupa buku siswa dan LKS
- b. Lembar pengamatan aktivitas masyarakat Jawa dan Madura
- c. Soal Tes
- d. Angket

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran sebagai produk penelitian. Untuk mengembangkan produk, perangkat penelitian yang digunakan adalah desain penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang sering disebut penelitian pengembangan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiono (2010) yang menyatakan bahwa penelitian yang menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut termasuk penelitian pengembangan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari diagram 4. 1 dan 4. 2 bahwa hasil pengerjaan LKS dan hasil ujian menunjukkan bahwa hasilnya baik. Dari hasil pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung, tampak siswa mendapatkan suasana yang agak berbeda dengan yang mereka dapatkan sebelumnya. Pembelajaran bernuansa budaya daerah Jawa dan Madura. Siswa dibawa dalam suasana dalam kehidupan sehari-hari mereka yang diharapkan dapat memotivasi belajar dengan lebih bersemangat sehingga mendapatkan hasil belajar yang sesuai dengan harapan, hal ini sesuai dengan pendapat Aitken.

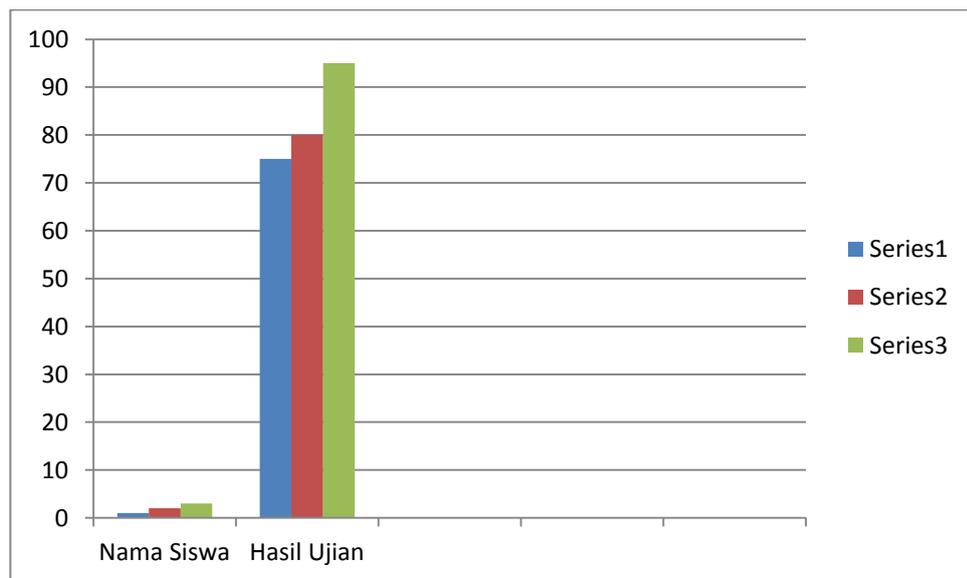


Diagram 4.1 Hasil Penilaian LKS

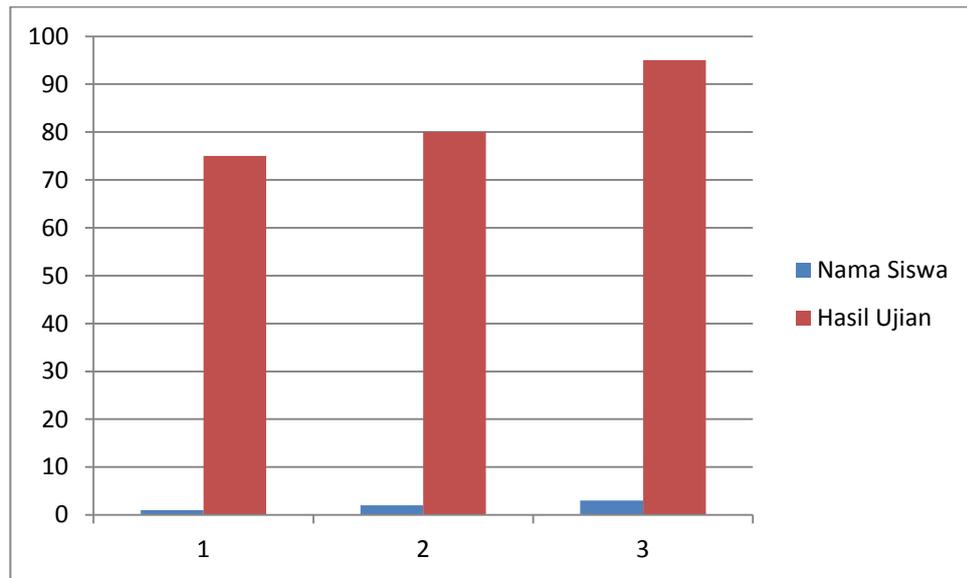


Diagram 4.2 Hasil Tes Belajar Siswa Materi Keluarga Segiempat

Hasil ujian yang baik, mengindikasikan bahwa dengan diterapkannya pembelajaran berdasarkan budaya dapat membuat siswa lebih bersemangat dalam belajar. Siswa tidak hanya menghafal rumus, mengerjakan sesuai prosedur tetapi lebih dikenalkan pada budaya sekitar.

Berdasarkan hasil penelitian juga diketahui bahwa pembelajaran berdasarkan budaya efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Selama implementasi pembelajaran siswa juga dibiasakan dengan bekerja sama dengan mahasiswa lain, berpartisipasi dalam bekerja kelompok, memiliki tanggung jawab terhadap kelompoknya yang sesuai dengan pendapat Rusfeendi bahwa siswa memiliki kepercayaan diri yang tinggi karena ingin mendapatkan nilai yang baik.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Model pembelajaran berdasarkan budaya Jawa dan Madura (*etnomatematika*) menunjukkan hasil yang sangat positif, yang diindikasikan adanya hasil pengerjaan LKS yang baik dan hasil tes yang baik pada materi keluarga segiempat. Dengan pembelajaran ini juga mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam mempresentasikan hasil karyanya. Dapat dikatakan

bahwa buku siswa dan LKS berdasarkan budaya Jawa dan Madura efektif digunakan dalam pembelajaran.

Mencermati hasil yang diperoleh atau permasalahan selama pelaksanaan penelitian ini, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

- a. Pengembangan model pembelajaran berbasis budaya Jawa dan Madura ini dilaksanakan pada materi keluarga segiempat kelas VII SMP sehingga peneliti lain dapat melakukan pengembangan pada bab lain dan pada tingkat pendidikan yang lain.
- b. Peneliti lain dapat melakukan penelitian untuk sampel penelitian yang lebih besar.
- c. Para pendidik dapat menggunakan buku siswa berbasis budaya Jawa dan Madura sebagai bahan referensi dalam melakukan pembelajaran di tingkat Sekolah Menengah Pertama pada kelas VII bab Keluarga Segiempat.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Darhim. (2004). *Pengaruh Pembelajaran Matematika Kontekstual terhadap Hasil belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar*. Disertasi UPI: Tidak diterbitkan
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Depdiknas.
- Herdian. (2010). *Pengaruh Metode Discovery terhadap Kemampuan Analogi dan Generalisasi Matematis Siswa SMP*. Tesis UPI: Tidak diterbitkan
- Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember: Pena Salsabila.
- Kusmaryono, Imam. 2012. *Pengembangan Pembelajaran Matematika Kontekstual Edutainment Berbasis Budaya Lokal di Daerah*. Disajikan Seminar Kemendikbud Dikti 25-27 September 2012 “Designing Quality Learning Landscape in Indonesia”.
- Ma, X. (1997). “Assessing The Relationship Between Attitude Toward Mathematics and Achievement in Mathematics: A Meta-Analysis”. *Journal for Research in Mathematics Education*, 28 (1), 26-47.

- Prasetya, J; dkk. 2004. *Ilmu Budaya Dasar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Powell, A. B & Frankenstein, M. *Ethnomathematics: Challenging Eurocentrism in Mathematics Education*. United States of America: Diane Ganeles.
- Rosa, M. & Orey, D. C. 2011. Ethnomathematics: The Culture Aspek of Mathematics. *Revista Latinoamericana de Etnomatematica*, 4(2): 32-54.
- Ruseffendi, H. E. T. (1986). *A Comparison of Participation in Mathematics of Male and Female Students in the Transition From Junior to Senior High School in West Java-Indonesia*. Disertasi. Ohio: The Ohio State University.
- _____. (1991). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito
- Sugiono, 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Soelaeman, M. 2010. *Ilmu Budaya Dasar*. Bandung: Refika Aditama.
- Tandililing, Edy. 2013. *Pengembangan Pembelajaran Matematika Sekolah Dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika Di Sekolah*, Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan tema "Penguatan Peran Matematika dan Pendidikan Matematika untuk Indonesiayang Lebih Baik" pada tanggal 9 November 2013 di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, P-25.
- Teguh, Mega Budiarto. 2012. *Etnomatika Toraja*. Disajikan pada Konferensi Nasional Matematika ke XVII di Unpad Bandung.