

## DESAIN MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS BUDAYA DI SEKOLAH DASAR

**Syukur Budiyo, Erni Puji Astuti**

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Muhammadiyah Purworejo

[s.budiyono15@gmail.com](mailto:s.budiyono15@gmail.com) , [erni\\_umpwr@mail.com](mailto:erni_umpwr@mail.com)

### Abstrak

Tujuan Penelitian ini untuk memperoleh model pembelajaran matematika berbasis budaya yang layak digunakan di sekolah dasar. Model pengembangan yang digunakan adalah Dick *and* Carey. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Sendangsari. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi, catatan lapangan, angket, dan tes. Penelitian ini menghasilkan buku model dan perangkat pembelajaran matematika berbasis budaya. Berdasarkan hasil analisis dari penilaian ahli dan uji coba terbatas, model pembelajaran matematika berbasis budaya dan perangkat yang digunakan dalam kategori valid, kepraktisan model pembelajaran matematika berbasis budaya dalam kategori sangat baik, dan (1) persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal adalah 86,11%; (2) Respon siswa dalam kategori positif, hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran efektif digunakan. Sehingga model pembelajaran berbasis budaya layak digunakan di sekolah dasar dan dapat digunakan sebagai alternatif dalam melaksanakan pembelajaran. Dalam model pembelajaran matematika berbasis budaya, siswa dikenalkan dengan budaya daerah, hal ini sebagai upaya untuk mempertahankan nilai-nilai budaya yang ada di daerah.

**Kata Kunci** : desain, model pembelajaran matematika, budaya

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan budaya, dari masing-masing daerah mempunyai karakteristik budaya. Budaya dapat menjadikan ciri khas dari sebuah daerah. Meskipun budaya dari masing-masing daerah berbeda dan tentunya hal ini menyebabkan bahwa budaya merupakan kekayaan yang bersifat lokal, sesungguhnya budaya merupakan kekayaan yang bersifat universal. Namun, belakangan ini generasi muda bangsa Indonesia kurang menghargai budaya sendiri. Mereka masih beranggapan bahwa kebudayaan daerah merupakan hal yang kuno dan beranggapan bahwa kebudayaan dari luar merupakan hal yang lebih modern. Sebagai contoh kecil anak-anak lebih kenal dengan kartun kesukaan mereka seperti *upin ipin*, *doraemon*, *powerranger*, dll daripada tokoh-tokoh pewayangan yang sudah menjadi ciri khas dari bangsa Indonesia. Contoh lain banyak anak muda lebih bangga menggunakan produk impor dari luar negeri daripada menggunakan produk lokal. Hal ini tentunya tidak boleh dibiarkan begitu saja jika dibiarkan Indonesia akan kehilangan generasi penerus yang tidak kenal dengan budayanya sendiri, akibat yang lebih fatal lagi adalah banyak

budaya Indonesia yang diakui oleh bangsa asing. Nilai-nilai yang terkandung dalam budaya juga dapat dikaitkan dalam melaksanakan proses pembelajaran. Pembelajaran yang melibatkan unsur kebudayaan sangat jarang dilakukan bahkan hampir tidak pernah kecuali pembelajaran kesenian dan kebudayaan. Hal ini tentunya menjadi tantangan yang besar bagi dunia pendidikan terutama bagi guru untuk melakukan inovasi pembelajaran yang tidak hanya menyampaikan materi, namun juga dapat mengangkat potensi maupun budaya yang ada di masing-masing daerah wilayah kerjanya.

Sebagai bahan perbandingan, penulis mengambil beberapa hasil penelitian terdahulu, salah satunya Penelitian yang dilakukan oleh Febri Hidayanto (2016) dengan judul "Pengembangan Modul Fisika SMA Berbasis Kearifan Lokal Untuk Mengoptimalkan Karakter Peserta Didik". Hasil penelitian yang dicapai adalah modul yang dikembangkan memiliki interpretasi yang baik dan layak digunakan. Respon siswa dalam menggunakan modul fisika berbasis kearifan lokal adalah sangat baik. Dari lima karakter yang dinilai dalam modul fisika berbasis kearifan lokal dengan kategori sangat baik. Sehingga modul pembelajaran berbasis kearifan lokal yang dikembangkan dikategorikan layak dan dapat digunakan dalam pembelajaran serta dapat mengoptimalkan karakter peserta didik. Menurut Daryanto dan Raharjo (2012: 164) "dalam pembelajaran berbasis budaya, budaya menjadi sebuah media bagi siswa untuk mentransformasikan hasil observasi mereka ke dalam bentuk prinsip yang kreatif tentang alam". Dengan demikian diharapkan siswa tidak hanya menerima informasi saja, namun juga akan menciptakan makna, pemahaman dan arti dari informasi yang diperolehnya melalui pengalaman.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana mengembangkan model pembelajaran matematika berbasis budaya di Sekolah Dasar, dan bagaimana tingkat kelayakan model pembelajaran matematika berbasis budaya.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*), yakni mengembangkan model pembelajaran matematika berbasis budaya. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Dick and Carey yakni dengan tahapan-tahapan penelitian model Dick and Carey dalam al-Tabany (2014: 229-230) sebagai berikut: (1) identifikasi tujuan pengajaran, (2) melakukan analisis pengajaran, (3) mengidentifikasi tingkah laku awal/karakteristik siswa, (4) merumuskan tujuan kinerja, (5) pengembangan tes acuan patokan, (6) pengembangan model pembelajaran, (7) pengembangan dan memilih perangkat

pengajaran, (8) merancang dan melaksanakan evaluasi formatif, (9) revisi pengajaran (*instructional revision*), dan (10) menulis perangkat. Pada penelitian ini dilakukan proses validasi terhadap model pembelajaran yang dikembangkan oleh beberapa ahli. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD Negeri Sendangsari tahun pelajaran 2016/2017. Analisis data dilakukan dengan menganalisis data kualitatif dan data kuantitatif. Untuk data kuantitatif dianalisis berdasarkan teknik analisis yang telah ditentukan, yaitu: analisis validasi model pembelajaran untuk ahli model pembelajaran dengan menggunakan rumusan Khabibah dalam Wicaksono, Dian Panji (2014: 538), analisis kepraktisan model pembelajaran menggunakan rumusan Khabibah dalam Wicaksono, Dian Panji (2014: 538), dan analisis keefektifan model pembelajaran menggunakan rumusan Yamasari (2010: 3), sedangkan data kualitatif dianalisis dengan model Miles and Huberman dalam Sugiyono (2016: 369).

#### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Model pembelajaran matematika berbasis budaya adalah suatu model pembelajaran matematika dimana siswa diarahkan untuk mengonstruksi sendiri pemahaman yang didapatnya. Proses untuk mendapatkan pemahaman dapat dilakukan melalui pengalaman yang telah dimilikinya. Pengalaman yang dimiliki dari hasil melihat maupun dari hasil mengamati sebuah budaya.

Pada tahap identifikasi tujuan pengajaran, dilakukan perumusan tujuan pengajaran yang didasarkan pada SK dan KD yang digunakan pada pengembangan model pembelajaran matematika berbasis budaya. Pada tahap melakukan analisis instruksional, peneliti melakukan analisis terhadap pembelajaran yang selama ini dilakukan di SD Negeri Sendangsari. Di mana pembelajaran yang dilaksanakan masih berpusat pada guru. Pada tahap mengidentifikasi tingkah laku awal/karakteristik siswa, peneliti melakukan identifikasi tingkah laku dan karakteristik siswa. Pada dasarnya siswa kelas V SD Negeri Sendangsari mempunyai semangat belajar yang tinggi. Siswa juga cenderung aktif dalam kegiatan pembelajaran namun perlu adanya pengarahan kearah yang lebih positif. Selain itu kemampuan antar siswa tergolong juga beragam, dari tingkat rendah, sedang, dan tinggi. Pada tahap merumuskan tujuan kinerja, peneliti merumuskan tujuan dari pembelajaran ini yaitu meningkatnya pemahaman konsep siswa dan juga komunikasi matematis dalam mempelajari materi dengan pembelajaran yang menarik dengan memanfaatkan budaya lokal sebagai media pembelajaran dan tidak membosankan selama proses belajar mengajar berlangsung. Pada tahap pengembangan tes

acuan patokan, peneliti mengembangkan tes prestasi belajar, tes ini berbentuk *essay* (uraian) sebanyak 10 soal. Kisi-kisi dibuat sesuai dengan SK (standar kompetensi) dan KD (kompetensi dasar) sesuai silabus pemerintah. Soal tes tersebut juga telah divalidasi. Pada tahap pengembangan model pembelajaran, peneliti mengembangkan sebuah model pembelajaran matematika untuk siswa sekolah dasar, yaitu model pembelajaran matematika berbasis budaya. Model pembelajaran tersebut telah divalidasi oleh tiga validator dengan hasil akhir  $RTV_{TK} = 3,85$  kategori valid. Pada tahap pengembangan dan memilih perangkat pengajaran, peneliti mengembangkan: 1) silabus, dengan hasil validasi valid dengan revisi; 2) RPP (rencana pelaksanaan pembelajaran), dengan hasil validasi valid tanpa revisi; 3) LKS (lembar kerja siswa), dengan hasil validasi valid dengan revisi; 4) angket keterlaksanaan, dimana angket tersebut disesuaikan dengan pengembangan RPP; 5) angket kepraktisan; dan 6) angket respon siswa, dengan hasil validasi valid tanpa revisi. Pada tahap merancang dan melaksanakan evaluasi formatif, peneliti melakukan uji coba produk pada subjek penelitian SD Negeri Sendangsari. Dari hasil uji coba tersebut diperoleh data sebagai berikut: 1) observasi keterlaksanaan model pembelajaran dengan kategori terlaksana; 2) kepraktisan model pembelajaran dengan skor rata-rata 4,07 tingkat kepraktisan sangat baik; 3) respon siswa terhadap model pembelajaran dengan kategori sangat positif; 4) tes prestasi belajar siswa dengan presentase siswa yang tuntas  $P = 86,11\%$ . Pada tahap revisi pengajaran, peneliti melakukan revisi terhadap pengembangan model pembelajaran dan perangkat pembelajaran yang berkaitan dengan model pembelajaran matematika berbasis budaya. Tahap merancang dan melaksanakan evaluasi sumatif, peneliti melewati tahap ini karena keterbatasan waktu dan biaya.

Pada penelitian pengembangan ini dilakukan penelitian terhadap model pembelajaran matematika berbasis budaya yang dikembangkan yakni dengan melihat kelayakan yang meliputi tingkat kevalidan, tingkat kepraktisan, dan tingkat keefektifan model pembelajaran. Berdasarkan data yang diperoleh dilakukan analisis terhadap syarat kelayakan suatu model pembelajaran. Tingkat kevalidan model pembelajaran diketahui berdasarkan analisis data yang diperoleh dari lembar validasi yang diisi oleh ahli model pembelajaran, dengan menghitung rata-rata hasil validasi ahli model pembelajaran diperoleh  $RTV_{TK} = 3,85$  dengan kategori valid. Tingkat kepraktisan model pembelajarandiketahui berdasarkan analisis data yang diperoleh dari lembar observasi yang diisi oleh observer, dengan menghitung rata-rata hasil observasi terhadap model pembelajaran diperoleh  $P = 4,07$  dengan kategori praktis. Tingkat keefektifan model pembelajaran diperoleh dari lembar respon siswa dan ketuntasan klasikal

belajar siswa, berdasarkan hasil penelitian diperoleh respon siswa dengan kategori sangat positif dan persentase tingkat ketuntasan belajar siswa sebesar 86,11% sehingga model tersebut teruji efektif. Berdasarkan hal di atas maka model pembelajaran matematika berbasis budaya layak digunakan dan dapat digunakan sebagai alternatif dalam melaksanakan pembelajaran di kelas

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) model pembelajaran matematika berbasis budaya di sekolah dasar adalah valid, (2) model pembelajaran matematika berbasis budaya teruji praktis, dan (3) respon siswa terhadap model pembelajaran matematika berbasis budaya adalah positif, dan persentase tingkat ketuntasan belajar siswa sebesar 86,11% sehingga model tersebut teruji efektif. Berdasarkan hal di atas maka model pembelajaran matematika berbasis budaya layak digunakan dan dapat digunakan sebagai alternatif dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.

Adapun saran untuk penelitian berikutnya adalah: (1) Bagi guru yang berupaya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa, maka penerapan model pembelajaran ini dapat dijadikan salah satu alternatif yang digunakan saat pembelajaran, (2) Model pembelajaran yang dihasilkan ini baru sampai pada tahap *desain*, belum diimplementasikan secara luas sehingga informasi tentang kelayakan model pembelajaran matematika berbasis budaya dalam berbagai materi pelajaran matematika yang sesuai, disarankan pada guru dan peneliti untuk mengimplementasikan model ini pada lingkup yang lebih luas.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Daryanto & Raharjo, Mulyo. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Gava Media.
- Hidayanto, Febry. 2016. Pengembangan Modul Fisika SMA Berbasis Kearifan Lokal Untuk Mengoptimalkan Karakter Peserta Didik. *Jurnal Radiasi, Vol 9, No. 1*. Diunduh dari <http://ejournal.umpwr.ac.id> pada tanggal 01 November 2016.
- Sugiyono. 2016. *Metode penelitian dan Pengembangan (Research and Development/ R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Wicaksono, Dian Panji., et.al. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbahasa Inggris Berdasarkan Teori Kecerdasan Majemuk (*Multiple Intelligences*) Pada Materi Balok Dan Kubus Untuk Kelas VIII SMP. *Jurnal Elektronik Pembelajaran*

*Matematika, Vol.2, No.5, hal 534-549.* Diunduh dari <http://jurnal.fkip.uns.ac.id> pada tanggal 07 November 2016.

Yamasari, Yuni. 2010. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT yang Berkualitas.* Artikel disajikan dalam Seminar Nasional Pascasarjana X-ITS, Surabaya, 4 Agustus 2010. Diunduh dari <http://www.snps.its.ac.id> pada tanggal 12 November 2016.