

## INTERNALISASI NILAI KEARIFAN LOKAL PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI ERA POST-MODERN

Misnasanti<sup>1</sup>, Cendekia Ad Dien<sup>2</sup>, Amelia Dwi Astuti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Negeri Yogyakarta

misna.santi@gmail.com, cendekiaaddien@gmail.com, ameliadwi.astuti@yahoo.com

### *Abstrak*

Pendidikan merupakan salah satu faktor dominan dalam rangka proses pembangunan suatu bangsa. Peran dan tugas pendidikan dalam era postmodern bersifat antisipasi terhadap masalah yang terkait dengan penanaman nilai budaya dan karakter bangsa. Tanpa disadari, nilai-nilai budaya bangsa kita saat ini tergerus oleh perkembangan zaman sehingga mulai memudar. Hal ini menjadi perhatian khusus agar tidak mencapai titik kritis, maka salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menanamkan nilai-nilai kearifan lokal pada proses pembelajaran di sekolah, khususnya dalam pembelajaran matematika. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa kearifan lokal memegang peranan penting dalam pembentukan karakter anak sesuai dengan nilai-nilai luhur bangsa. Nilai-nilai kearifan lokal dapat dijadikan sebagai sumber belajar dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah. Diantaranya cerita rakyat dan kesenian tradisional sebagai konteks pembelajaran geometri, dan permainan tradisional sebagai konteks bilangan. Dalam hal ini, matematika menjadi sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap pengembangan budaya lokal. Maka, tujuan dari kajian literatur dalam artikel ini adalah untuk mengkaji, menganalisa, dan mendeskripsikan hasil kajian yang berkenaan dengan nilai kearifan lokal pada pembelajaran matematika di era post-modern.

**Kata kunci:** Kearifan Lokal, Pembelajaran Matematika, Post-Modern

### **A. Pendahuluan**

Kebudayaan dan pendidikan merupakan bagian yang tak dapat dipisahkan. Laksana dua sisi mata uang, keduanya satu kesatuan yang saling mendukung, dan saling menguatkan. Kebudayaan menjadi dasar falsafah pendidikan, sementara pendidikan menjadi penjaga utama kebudayaan karena peran pendidikan membentuk orang untuk berbudaya. Tepatlah jika Ki Hajar Dewantara mengibaratkan pendidikan tanpa kebudayaan seperti perahu di lautan tanpa panduan arah (Wibowo & Gunawan, 2015, pp. 12-13).

Tuntutan pendidikan di era post-modern menitikberatkan pada kualitas manusia yang berbudi pekerti luhur, beradab, dan berwawasan keilmuan yang mumpuni. Degradasi moral yang semakin meningkat memerlukan pencegahan dan pengantisipasi lebih lanjut. Mengatasi hal tersebut, pendidikan berbasis nilai diperlukan untuk mengembangkan kualitas moral, kepribadian, sikap kebersamaan yang semakin tergerus oleh perkembangan zaman (Aspin & Chapman, Ed., 2007).

Salah satu cara untuk menanamkan nilai-nilai budi pekerti yang luhur adalah dengan

menginternalisasi kearifan lokal ke dalam proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika. Hal tersebut juga sejalan dengan rekomendasi oleh UNESCO (2016), mengenai pentingnya penggalian kearifan lokal sebagai dasar pendidikan karakter dan pendidikan pada umumnya karena sebagian besar sistem pendidikan formal lebih menekankan pada pengetahuan abstrak tanpa menghubungkan pembelajaran dengan aspek kehidupan sehari-hari siswa yang dekat dengan budaya lokal.

Kearifan lokal perlu diintegrasikan ke dalam materi ajar pokok, dengan kata lain nilai-nilai pada kearifan lokal ikut dimasukkan kedalam kurikulum mata pelajaran matematika, sehingga dengan cara tersebut dapat memperkenalkan, membiasakan generasi penerus dengan pengetahuan dan pelaksanaan kearifan lokal itu sendiri.

### **B. Kajian Teori**

Era postmodern telah menjamah seluruh kehidupan bangsa kita saat ini, dimana hal tersebut menimbulkan dampak yang positif dan juga dampak negatif. Bangsa kita akan

kehilangan identitasnya sebagai bangsa yang berakhlak, bermoral, dan bermartabat di pergaulan internasional. Tentu kita tidak menginginkan hal tersebut terjadi. Dalam hal ini, pendidikan sangat berperan untuk membentengi atau meminimalisir dampak negative tersebut. Matematika memiliki peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan pengetahuan karena perkembangan yang pesat dibidang teknologi dan komunikasi dewasa ini dilandasi berkembangnya matematika dibidang teori bilangan, aljabar, analisis teori peluang, dan matematika diskrit sehingga diperlukan penguasaan matematika yang baik sejak dini.

Hal ini sesuai dengan lampiran 3 PP Mendiknas No 22 tahun 2006 menyebutkan bahwa mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik baik pada pendidikan dasar maupun menengah untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik memiliki kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi untuk dapat bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan bersaing. Pada pemahaman selanjutnya, NCTM (Wijaya, 2012) merumuskan tujuan pendidikan matematika jika ditinjau dari posisi matematika dalam lingkungan sosial, empat tujuan pendidikan matematika tersebut adalah tujuan praktis, tujuan kemasyarakatan, tujuan profesional, dan tujuan budaya. Hal tersebut dapat dimaknai bahwa pembelajaran matematika merupakan hasil kebudayaan manusia, sekaligus sebagai suatu proses untuk mengembangkan suatu kebudayaan. Salah satunya dengan menggunakan kearifan lokal sebagai suatu produk kebudayaan yang dihasilkan oleh manusia.

Kearifan lokal merupakan sebuah kecerdasan yang dimiliki oleh kelompok etnis tertentu, yang diperoleh melalui pengalaman etnis tersebut yang menyatu dengan lingkungan hidupnya (Rahyono, 2009, p.7). Sedangkan Suhartini (2009, p.1) mendefinisikan kearifan lokal sebagai sebuah warisan nenek moyang yang berkaitan dengan tata nilai kehidupan. Tata nilai kehidupan ini menyatu tidak hanya dalam bentuk religi, tetapi juga dalam budaya, dan adat istiadat. Artinya, kearifan lokal sudah tertanam sejak zaman nenek moyang, meliputi gagasan-gagasan atau pandangan-pandangan

yang bijak yang menjadi kebiasaan masyarakat tertentu di daerah tertentu sampai saat ini, yang mencakup semua tata nilai kehidupan, baik dari segi etika, moral, norma, religi, budaya, dan adat istiadat, yang menjadi landasan spiritual dalam kehidupan.

Kearifan lokal pun memiliki fungsi yang yang dapat dipelajari, dipahami, maupun diterapkan, sebagaimana yang dipaparkan oleh Sartini (2006), yaitu sebagai berikut:

1. Konservasi dan pelestarian sumber daya alam
2. Pengembangan sumber daya manusia
3. Pengembangan kebudayaan dan ilmu pengetahuan
4. Petuah, kepercayaan, sastra, dan pantangan
5. Bermakna sosial misalnya upacara integrasi kerabat
6. Bermakna sosial misalnya pada upacara daur pertanian
7. Bermakna etika dan moral.
8. Bermakna politik, misalnya upacara ngangkuk merana dan kekuasaan patron client

Sedangkan dalam pembelajaran, ada beberapa kearifan lokal yang dapat digunakan sebagai sumber belajar, yang berupa potensi-potensi daerah yang menjadi keunggulan lokal sebagai berikut (Tisngati, 2015, pp.162-163):

1. Potensi manusia

Hal ini dapat berupa produk barang dan jasa yang dihasilkan manusia dalam kegiatan interaksi sosial, ekonomi. Misalnya, produk makanan (boga), minuman, pakaian/ sandang, papan/ rumah/ tempat tinggal, alat transportasi, dan lain-lain. Produk-produk tiap daerah memiliki kekhasan sehingga memberikan nilai-nilai tertentu bagi masyarakat.

Produk batik misalnya, tiap daerah memiliki motif berbeda yang menjadi kebanggaan masyarakat lokal untuk melestarikannya. Batik dibuat dengan nilai kreativitas, nilai kearifan tinggi menggunakan kesiapan jiwa dan raga ketika menggariskan pensil, atau menggerakkan canting di kain, yaitu harus dengan irama ketenangan, kedisiplinan, keuletan, kesabaran. Contoh batik sebagai keunggulan lokal adalah Batik Pekalongan, Batik Cirebon, Batik Madura, dan lain-lain.

2. Potensi alam

Potensi alam berupa air, tanah, barang tambang/ galian, hasil bumi, hasil laut dan sebagainya. Potensi alam suatu daerah menjadi keunggulan lokal yang dikembangkan menjadi

obyek wisata, seperti potensi pantai, danau, goa, air terjun, hutan agrowisata, kebun buah, kebun bunga, kebun binatang, dan lainlain. Penamaan, pembudidayaan, pengelolaan potensi alam tiap merupakan pengejawantahan dari nilai-nilai kearifan lokal seperti rasa syukur terhadap ciptaan Tuhan, nilai konservasi (perlindungan), nilai keindahan, kebersihan, kenyamanan, kedamaian, dan sebagainya.

### 3. Potensi seni, adat budaya, dan agama

Potensi seni berupa hasil kreasi seni gerak/ tari, seni suara, seni musik, seni lukis/ gambar, kriya kayu/ ukir, dan sebagainya. Adat budaya dapat berupa ritual atau upacara yang dilakukan masyarakat lokal pada tanggal, hari, bulan, tempat, atau masa tertentu dengan tujuan tertentu pula dan dilakukan secara turun-temurun. Adat juga dapat berupa pemenuhan papan, sandang pada masyarakat lokal sehingga melahirkan bentuk rumah adat, pakaian adat, upacara adat dan sebagainya. Sedangkan keragaman agama pada masyarakat di suatu daerah menunjukkan kearifan lokal, yaitu adanya nilai toleransi, nilai persatuan, nilai kebersamaan, dan lain-lain. Dalam praktik pada masyarakat lokal, misal pada masyarakat Jawa, nilai seni terwujud sebagai budaya yang banyak tersaji dalam upacara keagamaan. Contohnya, pada upacara adat perkawinan, khitanan, kelahiran, panen raya, peringatan 1 Suro, dan sebagainya. Nilai-nilai kehidupan warisan leluhur tersebut mengandung kearifan lokal yang menjadi kekayaan dan kebanggaan masyarakat lokal.

Kearifan lokal menjadi jembatan penghubung dari generasi ke generasi, yang secara terus menerus menjadi pegangan hidup dalam masyarakat dan berperan penting dalam meminimalisir pemudaran budaya bangsa kita. Dalam pendidikan, kearifan lokal dapat digunakan sebagai media untuk melestarikan potensi masing-masing daerah. Kearifan lokal harus dikembangkan dari potensi daerah. Potensi daerah merupakan potensi sumber daya spesifik yang dimiliki suatu daerah tertentu.

Para siswa yang datang ke sekolah bukan seperti sebuah gelas kosong yang bisa diisi dengan mudah dan bisa dibentuk sesuai keinginan guru, karena mereka sudah membawa nilai-nilai budaya yang dibawa dari lingkungan keluarga dan masyarakatnya. Guru yang bijaksana harus dapat menyelipkan nilai-nilai kearifan lokal dalam proses pembelajaran. Maka peran sekolah dan guru di sini sangat dibutuhkan untuk menanamkan nilai-nilai

tersebut pada pribadi anak, sehingga dapat membentuk jati diri mereka untuk diabdikan pula pada masyarakat.

Matematika merupakan materi pokok yang harus diajarkan pada setiap jenjang di sekolah, dimana siswa sering dihadapkan dengan masalah-masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Diintegrasikannya pembelajaran matematika dengan nilai-nilai kearifan lokal mampu membuat siswa semakin mudah dalam memahami matematika, disisi lain siswa juga dapat mengenal dan melestarikan budaya lokal yang ada di masyarakat. Contohnya tarian, yang merupakan kolaborasi antara tarian dan matematika, dimana gerakan tarian mengeksplorasi berbagai macam konsep-konsep matematika, seperti simetri dan tidak simetri, kombinatorik, pola bilangan, pengukuran, dan graf. Permainan bekel sebagai konteks bilangan dimana konsep penjumlahan dan pengurangan diajarkan ketika pemain mengambil satu per satu biji bekel (Wahyuni, 2011). Contoh lain permainan tradisional yang menggunakan konsep matematika di dalamnya yaitu sebagai berikut (Rachmawati: 2012) adalah sebagai berikut:

1. Permainan hompimpa dan suit : konsep peluang,
2. Lompat tali : konsep garis lurus dan garis lengkung,
3. Permainan dakon : konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pada bilangan bulat
4. Pasaran: konsep aritmatika sosial, meliputi nilai mata uang serta operasi bilangan bulat
5. Bermain pasir: konsep bangun ruang
6. Petak umpet: konsep menghitung bilangan dari 1 sampai dengan 10.

### C. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian mengenai nilai-nilai kearifan lokal dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut.

1. Amin (2015) mengenai Pengembangan Media Permainan Dakonmatika Pada Materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) Dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) bagi Siswa Kelas IV MI Baitur Rohim. Dalam penelitiannya menunjukkan bahwa berdasarkan evaluasi belajar siswa tercatat 83% siswa memenuhi nilai KKM di atas 75 dan 17% mendapatkan nilai KKM di bawah 75. Hal tersebut menunjukkan bahwa media permainan dakonmatika di MI Baitur Rohim

menunjukkan bahwa siswa lebih senang dan antusias dalam melakukan pembelajaran matematika.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Helsa & Hartono (2011) mengenai Desain Pembelajaran Pencerminan dan Simetri Menggunakan *Math Traditional Dance* di Kelas IV SD/MI menunjukkan bahwa penggunaan tarian tradisional dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas dan pemahaman siswa pada konsep simetri. Pembelajaran matematika di kelas melalui video tari Indang yang berasal dari Sumatera Barat. Dalam tari Indang terdapat formasi tiga kelompok untuk membuat pola baris segitiga dimana hal tersebut berkaitan dengan materi matematika yang ada dalam gerakan tari. Melalui kegiatan tersebut, membuat siswa lebih berpikir kritis dan argumentatif, lebih tertarik dan bersemangat dalam belajar matematika.
3. Sastranagara, dkk. (2014) dengan judul Model Pembelajaran Matematika Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Al-Hasanah Pondok Kelapa Kabupaten Bengkulu Tengah. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal lebih baik daripada pembelajaran matematika secara konvensional. Ini berarti internalisasi nilai-nilai kearifan lokal dapat diterapkan pada pembelajaran matematika.

#### D. Simpulan dan Saran

##### Simpulan

Pembelajaran matematika di era post-modern menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa. Siswa sering dihadapkan dengan masalah-masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dari hal tersebut kemudian diintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini dimaksudkan agar siswa dapat lebih mengenal kearifan lokal agar tidak kehilangan jati diri bangsa sehingga menjadi generasi penerus yang memiliki karakter kuat, berbudi pekerti luhur dan berwawasan luas. Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan, nilai-nilai kearifan lokal dapat diinternalisasikan dan diterapkan dalam pembelajaran matematika di era post-modern.

Indonesia sebagai negara yang kaya akan keragaman kearifan lokal di setiap daerahnya. Penulis menyarankan kepada guru atau calon guru untuk menginternalisasi nilai-nilai kearifan lokal pada pembelajaran matematika. Serta sebagai guru atau calon guru harus senantiasa mencari tahu dan mempelajari apa saja kearifan lokal yang dapat diinternalisasikan dalam materi pelajaran matematika yang sesuai dengan perkembangan zaman pula.

#### E. Daftar Pustaka

- Amin, M. A. A. (2015). Pengembangan media permainan dakonmatika pada materi faktor persekutuan terbesar (FPB) dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) bagi siswa kelas IV MI baitur rohim. Skripsi, tidak dipublikasikan. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Aspin, David N., Chapman, Judith D., Ed. (2007). Values education and life long learning: principles, policies, and programmes. Netherland: Springer.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (2007). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Depdikbud.
- Helsa, Y. & Hartono Y. (2011). Designing reflection and symmetry learning by using math traditional dance in primary school. *IndoMS: Journal on Mathematics Education*, 2 (1), 79-94.
- Rachmawati. I. (2012). Eksplorasi etnomatematika *sidoarjo. MATHEdunesa*, 1 (1).
- Rahyono. F.X. (2009). *Kearifan budaya dalam kata*. Jakarta: Wedatama Widyastra.
- Sartini. (2006). *Menggali kearifan lokal nusantara sebuah kajian filsafat*. Diakses tanggal 15 Desember 2016 dari <http://filsafat.ugm.ac.id>.
- Sastranagara, N.Y., Wahyu, W. & Saleh, Haji (2014). Model pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X madrasah aliyah al-hasanah pondok kelapa kabupaten Bengkulu tengah. Tesis,

- tidak dipublikasikan. Universitas Bengkulu.
- Suhartini. (2009). *Kajian kearifan lokal masyarakat dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan*. Diakses pada 15 Desember 2016 dari <http://staff.uny.a.id/sites/default/files/penelitian/ir.%20Suhartini,%20MS./Shtn%20Semnas%20MIPA%2009%20%Kearifan%20Lokal.pdf>.
- Tisngati, U. (2015). Pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal menggunakan model AKIK. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan yang diselenggarakan oleh FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorog*, tanggal 7 November 2015. Ponorogo: Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- UNESCO. (2016). *Indigenous knowledge & sustainability*. Diakses tanggal 20 Desember 2016 dari [http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme\\_c/mod11.html](http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_c/mod11.html).
- Wahyuni. R. (2011). Desain Pembelajaran FPB dan KPK Menggunakan Permainan Bekel di Kelas IV SD/MI. Tesis, tidak dipublikasikan. Universitas Sriwijaya.
- Wibowo, A. & Gunawan. (2015). Pendidikan karakter berbasis kearifan lokal di sekolah (konsep, strategi, dan implementasi). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wijaya, Aryadi. (2012). Pendidikan matematika realistik: suatu alternatif pendekatan pembelajaran matematika. Yogyakarta: Graha Ilmu.