

Pengembangan LKS (Lembar Kerja Siswa) Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Berbasis Kearifan Lokal

Imam Santoso

Pendidikan MIPA, Fakultas Pascasarjana,
Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Nangka No.58c Tanjung Barat Jagakarsa Jakarta Selatan
Imamsantoso556.is@gmail.com

Tujuan dari penelitian ini untuk mengembangkan LKS (Lembar Kerja Siswa) matematika Sekolah Dasar. Jenis penelitian ini adalah RNP (Repeat and Paymen) dengan Model Pengembangan Intruksional (MPI). Penelitian ini dilakukan di 3 sekolah yaitu SDN Pantai Mekar 03 Bekasi Utara, SDN Pantai Mekar 02 Bekasi Utara, SDN Pantai Sederhana 01 Bekasi Utara. Model penelitian yang digunakan untuk mengembangkan LKS ini adalah Model Pengembangan Intruksional. Produk ini diujicobakan kepada seorang ahli media, tiga orang ahli materi, seorang ahli bahasa dan evaluasi 1-3 peserta didik. Dari hasil ujicoba tersebut diperoleh rata-rata keseluruhan evaluasi formatif kelima ahli dengan 3,67 yang berarti kriteria baik. Hasil uji coba evaluasi formatif ahli media dengan nilai 3,8 yang berarti kriteria baik. Hasil uji coba evaluasi formatif ahli bahasa dengan nilai 3,4 yang berarti kriteria baik. Hasil uji coba evaluasi formatif ahli materi I dengan nilai 3,8 yang berarti kriteria baik. Hasil uji coba evaluasi formatif ahli materi II dengan nilai 3,6 yang berarti kriteria baik. Hasil uji coba evaluasi formatif ahli materi III dengan nilai 3,6 yang berarti kriteria baik. Dan Hasil uji coba evaluasi responden 1-3 dengan nilai 3,77 yang berarti kriteria baik. Dari semua hasil tersebut, LKS (Lembar Kerja Siswa) Matematika kelas IV berbasis kearifan lokal ini dikategorikan baik.

Keywords: Pembelajaran Matematika Tingkat SD, Model Pengembangan Intruksional, Kearifan Budaya Lokal.

PENDAHULUAN

Sejalan dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan, semua orang sepakat bahwa pendidikan merupakan suatu hal penting. Pendidikan formal di sekolah menjadi salah satu dasar kebutuhan bagi kehidupan manusia. Kemajuan pendidikan nasional di suatu negara menjadi tolok ukur suatu negara dapat dikatakan maju. Hal tersebut menunjukkan bahwa kesuksesan suatu bangsa dapat dilihat dari bagaimana suatu negara menghasilkan sumber daya manusia yang unggul, berketerampilan tinggi, berwawasan luas dan berkualitas yang dapat dijadikan aspek penyokong dalam pembangunan bangsa. Pendidikan nasional menjadi tiang pokok yang selalu dikembangkan untuk memperoleh sumber daya manusia yang siap sedia dan mampu menghadapi berbagai tantangan zaman dan dapat berkompetisi secara global. Untuk itu, penerapan pendidikan nasional sendiri harus diwujudkan melalui rangkaian proses secara terorganisir, sehingga dapat membentuk individu handal yang merupakan bagian dari sumber daya manusia yang benar-benar mampu menghadapi tantangan zaman.

Penerapan pendidikan merupakan suatu upaya dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini sesuai dengan salah satu tujuan nasional yang tertuang dalam pembukaan UUD 1945. Pembangunan di bidang pendidikan merupakan

faktor utama bagi kemajuan bangsa. Berdasarkan UU No. 20 Tahun 2003 bab II pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional dijelaskan bahwa pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, serta bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Penerapan pendidikan harus terlaksana dengan konsep terpadu sesuai Undang-Undang tersebut, tidak hanya konsep saja perlu diimbangi pula dengan proses pendidikan yang terangkai secara baik. Dalam penyelenggaraannya, pendidikan sekolah di Indonesia dilakukan melalui dua jalur dengan berbagai macam jenis dan jenjang yang harus dilalui peserta didik, yaitu jalur pendidikan formal dan pendidikan non formal. Pada pendidikan formal dimulai dari jenjang awal pendidikan dasar (Sekolah Dasar atau sederajat), jenjang pendidikan menengah (Sekolah Menengah Pertama atau sederajat dan Sekolah Menengah Atas atau sederajat) dan pendidikan tinggi. Hal ini sesuai dengan UU No. 20 Tahun 2003 pasal 17 ayat 1 yang menyatakan bahwa, "Pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah" (di Indonesia jenjang pendidikan ditempuh selama 6 tahun dimulai dari kelas 1 sampai kelas 6). Selain itu dijelaskan pula tujuan pendidikan Sekolah Dasar (SD) dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, yang berbunyi "Tujuan Pendidikan Dasar adalah meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih".

Proses pembelajaran di kelas pada tingkat Sekolah Dasar (SD), guru di setiap sekolah perlu merancang konsep pembelajaran secara baik. Rancangan pembelajaran tersebut menjadi tuntutan besar seorang guru dalam membentuk kemampuan dasar dalam belajar dan perilaku individu peserta didik yang disesuaikan berdasarkan umur peserta didik dalam tahapan perkembangan. Selain hal tersebut, perlu diperhatikan juga strategi pembelajaran yang relevan dan interaktif di kelas, sehingga peserta didik mampu berpikir secara kreatif dan dapat aktif saat proses kegiatan belajar berlangsung. Umumnya, peserta didik di tingkat Sekolah Dasar (SD) masih memerlukan banyak perhatian dari gurunya. Terlebih peserta didik di kelas rendah, mereka belum mampu benar-benar memahami soal yang dipelajari dan bahkan sulit menyelesaikannya karena tingkat konsentrasi yang masih rendah, hal tersebut menuntut guru di setiap sekolah untuk piawai dan lebih gigih dalam menciptakan situasi kegiatan belajar yang menantang peserta didik untuk kreatif dengan pemilihan serangkaian metode, prosedur, serta strategi pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan sebagai proses inti dan utama dalam kurikulum matematika.

Matematika merupakan salah satu materi pelajaran penting yang diajarkan bagi setiap individu dalam menghadapi segala permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan ilmu yang mendasar dalam perkembangan ilmu dan teknologi dan menjadi mata pelajaran wajib yang diajarkan mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai pendidikan tinggi. Hal ini dikarenakan matematika merupakan dasar dari aplikasi kehidupan sehari-hari yang harus bisa dipahami, mulai dari

materi bilangan, pengukuran, pecahan, bangun ruang dan statistika. Semuanya dapat diimpelentasikan dalam kehidupan sehari-hari dan dapat menghasilkan sumber daya manusia yang terbentuk melalui pendidikan dengan nalar tinggi seperti Matematika. Oleh karena itu, penguasaan matematika yang kuat sejak dini akan mampu membentuk peserta didik yang berkualitas dan unggul dalam menguasai serta memanfaatkan teknologi masa depan.

Pelaksanaan proses pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) masih belum menunjukkan suasana belajar mengajar yang menarik dan interaktif sebagaimana yang diharapkan. Pembelajaran matematika yang berlangsung saat ini didominasi oleh guru, yaitu guru menyampaikan materi pelajaran di papan tulis dan menjelaskan cara perhitungan, kemudian peserta didik memperhatikan materi yang disampaikan. Hal tersebut dapat menimbulkan kemungkinan besar bahwa relatif sebagian besar peserta didik jenuh, peserta didik tidak benar-benar paham terhadap materi yang diajarkan dan pembelajaran cenderung monoton. Sehingga mengakibatkan rendahnya prestasi belajar matematika peserta didik karena sebagian besar peserta didik menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang menyeramkan dan sulit, bahkan ada juga siswa yang takut dan tidak tertarik dengan pelajaran matematika. Khususnya bagi peserta didik yang akan segera menghadapi ujian akhir yang menentukan kelulusan. Senada dengan ini, (Putri & Widodo, 2017) menyatakan bahwa:

“Penyebab rendahnya prestasi pembelajaran matematika adalah: 1) materi pelajaran dirasakan sukar dan tidak nampak kaitannya dalam kehidupan sehari-hari, 2) objek pelajaran matematika sangat abstrak karena banyak manipulasi lambang-lambang, 3) metode yang kurang tepat sehingga sulit untuk dicerna, tidak menarik, dan membosankan.”

Hal ini bisa jadi disebabkan oleh desain pembelajaran yang kurang menarik, sehingga peserta didik tidak termotivasi untuk belajar. Untuk itu, dibutuhkan sebuah inovasi, misalnya dengan pembuatan desain pembelajaran baru yang digunakan oleh guru dan berbeda dari biasanya.

(Kumalasari et al., 2013) “*learning how to know*, melainkan harus ditingkatkan lagi yaitu, *learning how to do*, *learning how to be*, hingga *learning how to live together*”. Maksudnya adalah peserta didik belajar tidak hanya untuk tahu materi, namun perlu adanya tindakan nyata untuk meningkatkan kualitas diri serta menerapkannya dalam kehidupan bermasyarakat.

Selain itu, materi pelajaran yang kurang menarik minat peserta didik dan materi yang diajarkan mungkin tidak ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini diperparah lagi dengan objek pelajaran matematika yang abstrak dan terlalu banyak menggunakan lambang atau simbol. Untuk mengatasi hal tersebut, dalam upaya menghilangkan rasa takut peserta didik terhadap pelajaran matematika dan sekaligus menjadikan rasa takut berubah jadi suka dan senang belajar matematika, maka pembelajaran matematika perlu dikemas sedemikian rupa agar menarik dan dapat dikaitkan secara langsung dengan kehidupan nyata yang terdekat di sekitar lingkungan peserta didik.

Adapun untuk penyampaian pelajaran matematika, baik oleh orangtua di rumah maupun oleh guru di sekolah haruslah memperhatikan beberapa hal, seperti kesiapan awal peserta didik dalam belajar matematika, perkembangan pola pikir

peserta didik dalam belajar matematika, mengikuti *trend* pembelajaran matematika untuk meramu strategi pembelajaran yang tepat agar bisa menyampaikan konsep matematika dengan baik dan benar serta efektif dan efisien. Sehingga akan segera keluar pernyataan dari peserta didik, “saya bisa, ternyata belajar matematika itu mudah dan menyenangkan”.

Secara umum, tingkat pemahaman peserta didik pada usia sekolah dasar sebagian besar masih rendah karena kesulitan dalam memahami dan mendefinisikan rumus matematika dengan bahasa sendiri sehingga mereka belum dapat membuktikan teori atau rumus dengan baik dan benar. (Hakim, 2016) berpendapat bahwa peserta didik itu bukanlah tiruan orang dewasa. Peserta didik bukan bentuk *micro* dari orang dewasa. Peserta didik-peserta didik mempunyai suatu kemampuan intelektual yang sangat berbeda dengan orang dewasa, sehingga kesiapan awal peserta didik secara intelektual akan bisa menjadi satu bagian penting untuk menjadikan peserta didik suka untuk dapat memahaminya sekaligus peserta didik akan menyatakan “aku bisa dan belajar matematika itu mudah”. Kurangnya pemahaman peserta didik besar kemungkinan berasal dari *output* yang kurang baik yang tidak sesuai dengan nilai-nilai sosial dan budaya. Sehingga dapat dikatakan berpegang teguh pada norma dan nilai mampu mengubah perilaku seseorang menjadi lebih baik.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan. Produk yang dikembangkan adalah bahan instruksional pada pembelajaran matematika SD kelas IV untuk memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran matematika. Produk yang dikembangkan adalah bahan ajar LKS (Lembar Kerja Siswa) pada pembelajaran matematika SD kelas IV. Menurut (Nana Syaodih Sukmadinata, 2010) (2009: 229) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan proses untuk mengembangkan suatu produk baru atau memodifikasi produk yang telah ada agar menjadi lebih baik secara bertanggung jawab.

Diperkuat oleh (Ghufron, 2018) penelitian dan pengembangan merupakan model penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan dan pembelajaran secara efektif. Dari beberapa pendapat di atas, terlihat bahwa penelitian dan pengembangan dilakukan untuk mengembangkan suatu produk baru atau memodifikasi produk agar proses pembelajaran dapat berjalan secara baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis kebutuhan merupakan tahap pertama yang harus dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi sekarang yang terjadi dalam dunia pendidikan khususnya sekolah. Kegiatan ini ditujukan kepada pendesain pembelajaran. Oleh karena itu, proses analisis ini bertujuan untuk mengetahui alasan apa yang melatarbelakangi pendesain untuk mengembangkan sebuah desain pembelajaran. Dengan kata lain, sebuah desain instruksional dikembangkan karena ada keluhan atau kekurangan atas desain pembelajaran sebelumnya. Hal ini berarti adanya kebutuhan atas kondisi yang diharapkan. Kebutuhan merupakan kesenjangan yang terjadi antara keadaan

sekarang dengan keadaan yang diharapkan (Setia Ningrum & Leonard, 2014), Sehingga setiap keadaan atau kondisi yang kurang dari apa yang diharapkan dapat menunjukkan adanya kebutuhan.

Pendidikan Sekolah Dasar (SD) merupakan jenjang pendidikan paling dasar secara formal yang sangat penting bagi keberlangsungan pendidikan peserta didik selanjutnya. Dalam Kompetensi Tingkat Satuan Pendidikan 2006 (KTSP 2006) dijelaskan bahwa tujuan Pendidikan Sekolah Dasar adalah meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut. Media pembelajaran akan didesain saat ini mengutamakan pemberian pelajaran matematika kepada siswa kelas IV SD yang bersifat aplikatif dan ada di dalam kehidupan sehari-hari untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Dalam pelajaran matematika untuk kelas IV SD secara umum meliputi pelajaran dari kelas rendah hingga kelas tinggi sekolah dasar. Peserta didik kini dituntut untuk memahami dengan benar-benar materi yang diajarkan oleh guru. Yang nantinya pelajaran tersebut akan diujikan dalam Ujian Nasional sebagai salah satu penentu kelulusan peserta didik. Pelajaran matematika kelas IV SD meliputi tentang operasi hitung bilangan, kelipatan dan faktor bilangan, pengukuran, segitiga dan jajargenjang. Meskipun materi membutuhkan pemahaman yang mendalam, peserta didik kelas IV diharapkan mampu menguasai materi-materi tersebut.

Dalam menanyakan informasi seputar peserta didik dan penguasaan materi, pendesain hanya mencari informasi dari orang yang mengetahui kemampuan peserta didik baik kemampuan awal hingga kemampuan lanjutan, orang tersebut adalah guru yang merupakan pengelola program pengajaran di dalam kelas, pengajar dan sekaligus evaluator. Lebih rincinya, berikut ini terdapat beberapa tanggapan dari guru kelas IV Sekolah Dasar. Teknik pengumpulan data yang digunakan pendesain dalam mengidentifikasi kebutuhan instruksional adalah kuesioner, wawancara, dan observasi.

Tabel 1. Hasil Validasi

Validator	Persentase	Kategori
Ahli Materi I	95%	B
Ahli Materi II	90%	B
Ahli Materi III	90%	B
Ahli Media	95,5%	B
Ahli Bahasa	85,7%	B
Evaluasi Responden	89,28%	B

Pembahasan

Hasil penelitian pengembangan ini adalah tersusunnya Bahan Instruksional Matematika kelas IV SD berisikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang sehubungan dengan matematika sekaligus memperkenalkan kebudayaan Pesisir untuk memfasilitasi peserta didik dalam pencapaian Tujuan Instruksional Umum dan pemecahan masalah matematis serta meningkatkan pemahaman peserta didik. Produk bahan instruksional dalam penelitian ini memuat materi yang mencakup dalam standar kompetensi untuk memahami keseluruhan materi kelas IV SD yang

dipelajari peserta didik serta menggunakannya dalam pemecahan masalah sehari-hari.

Bahan Instruksional ini terdiri dari 4 bab, yaitu mengidentifikasi sifat operasi hitung, kelipatan dan faktor bilangan, pengukuran, segitiga dan jajargenjang. Dalam setiap pembuka materi ditunjang dengan gambar khas pesisir yang sehubungan dengan materi. Selain itu, setiap halaman akhir materi dilengkapi uji kompetensi materi. Konteks penyampaian materi disesuaikan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari agar peserta didik mudah mengerti dan lebih bermakna. Pemberian tugas juga tidak keluar dari materi yang dijabarkan. Terdapat tugas mandiri bagi peserta didik, tugas berkelompok agar peserta didik dapat memecahkan masalah bersama teman sebaya. Bahan Instruksional juga dilengkapi latihan ujian akhir sekolah.

Sebelum menyusun bahan instrumen pembelajaran terdapat beberapa proses yang dilalui seperti menganalisis kebutuhan instruksional, menentukan tujuan instruksional, melakukan analisis instruksional, mengidentifikasi perilaku dan karakteristik peserta didik, menentukan tujuan instruksional khusus, menyusun alat hasil belajar, menyusun strategi instruksional hingga mengembangkan bahan instruksional. Berikut penjabaran proses pengembangan bahan instruksional.

PENUTUP

Bahan ajar (media cetak) Matematika Sekolah Dasar Kelas IV semester ganji dalam desain Instruksional yang dihasilkan ini telah dikembangkan dengan model pengembangan intruksional M. Atwi Suparman, meliputi tahap definisi, tahap analisis dan pengembangan, serta melaksanakan evaluasi formatif. Tahap definisi yaitu mengidentifikasi kebutuhan intruksional dan menulis tujuan intruksional umum, melakukan analisis intruksional, dan juga mengidentifikasi perilaku dan karakteristik awal peserta didik. Tahap berikutnya, yaitu menganalisis dan melakukan pengembangan yang terdiri dari menulis tujuan intruksional umum, menulis alat penilaian hasil belajar, menyusun strategi intruksional, dan mengembangkan bahan intruksional. Pada tahap akhir yaitu melakukan penelaahan oleh pakar dan menindaklanjuti revisi, evaluasi oleh 1-3 peserta didik dan revisi, uji coba dalam skala terbatas dan revisi, serta ujicoba lapangan dengan melibatkan semua komponen dalam sistem sesungguhnya.

Penilaian kualitas bahan ajar dilaksanakan pada tahap evaluasi formatif oleh lima orang ahli yang terdiri dari tiga ahli materi, satu ahli bahasa dan satu ahli media. Dari penilaian dari ahli tersebut adalah bahan ajar intruksional yang telah tertata, terstruktur dan terprogram dengan kualitas yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ghufron, G. (2018). Revolusi Industri 4.0: Tantangan, Peluang, Dan Solusi Bagi Dunia Pendidikan. *Seminar Nasional Dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat 2018*.
- Hakim, L. (2016). Pemerataan akses pendidikan bagi rakyat sesuai dengan amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Ilmu Sosial*.
- Kumalasari, A., Prihadini, R. O., & Putri, E. (2013). Kesulitan Belajar Matematika

Siswa Ditinjau Dari Segi Kemampuan Koneksi Matematika. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika.*

Nana Syaodih Sukmadinata, A. &. (2010). PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN TERPADU BERBASIS BUDAYA UNTUK MENINGKATKAN APRESIASI SISWA TERHADAP BUDAYA LOKAL. *Jurnal Cakrawala Pendidikan.* <https://doi.org/10.21831/cp.v2i2.339>

Putri, I. D. C. K., & Widodo, S. A. (2017). Hubungan Antara Minat Belajar Matematika, Keaktifan Belajar Siswa, dan Persepsi Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia.*

Setia Ningrum, D., & Leonard, L. (2014). Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA.*