

UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN BAHAN AJAR MODEL KOOPERATIF

Hari Purwanto¹⁾, Achmad Noor Fatirul²⁾, Djoko Adi Walujo³⁾

^{1,2,3)}Universitas PGRI Adibuana Surabaya

Jl. Dukuh Menanggal XII, Dukuh Menanggal, Kec. Gayungan, Kota SBY, Jawa Timur

e-mail: haripur8889@gmail.com¹⁾, anfaturul@unipasby.ac.id²⁾, adiwalujo@gmail.com³⁾

ABSTRAK

Pada penelitian pengembangan ini mempunyai tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa SD Negeri Ketegan 1 Taman Sidoarjo. Adapun tahapan pengujian validasi produk telah dilakukan oleh ahli media, ahli isi, serta uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan kelompok besar. Jenis penelitian ini menggunakan Lee dan Owens. Sasaran penelitian merupakan siswa kelas IV di SDN Ketegan 1 Taman Sidoarjo. Hasil validasi dari ahli media bahan ajar matematika menggunakan model kooperatif rata-rata 90%, hasil validasi ahli materi diperoleh rata-rata 90,3%. Sedangkan uji satu-satu (perorangan) didapatkan hasil rata-rata 86%, pengujian kelompok kecil memperoleh rata-rata 91%, dan pada pengujian kelompok besar memperoleh 93%. Dari hasil validasi dan uji coba yang telah dilakukan maka bahan ajar matematika menggunakan model kooperatif ini dapat digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran, Selanjutnya hasil belajar siswa meningkat dengan adanya penggunaan bahan ajar matematika menggunakan model kooperatif dibuktikan dengan 80% siswa nilainya diatas kriteria ketuntasan minimum.

Kata Kunci: Bahan ajar, Hasil Belajar, Model Kooperatif, Matematika

ABSTRACT

In this development research has the goal to find out the learning outcomes of students of State Elementary School 1 Ketegan Taman Sidoarjo. The product validation testing stage has been carried out by media experts, content experts, as well as individual trials, small group trials and large groups. This type of research uses Lee and Owens. The target of the study was a grade IV student at SDN Ketegan 1 Taman Sidoarjo. Validation results from mathematical teaching materials media experts using a cooperative model of an average of 90%, material expert validation results obtained an average of 90.3%. While one-on-one tests (individuals) get an average of 86%, small group testing gets an average of 91%, and in large group testing gets 93%. From the results of validation and trials that have been conducted, mathematics teaching materials using this cooperative model can be used by students in the learning process, furthermore, student learning outcomes improved by the use of mathematical teaching materials using cooperative models evidenced by 80% of students' grades above the minimum completion criteria.

Keywords: Teaching Materials, Learning Outcomes, Cooperative Models, Mathematics

I. PENDAHULUAN

Salah satu karakteristik kurikulum 2013 yakni menggunakan pembelajaran tematik dengan pendekatan saintifik. Seorang guru banyak mengalami kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran tematik sehingga membutuhkan pengalihan muatan pelajaran satu ke muatan pelajaran lain, agar nuansa pembelajaran tematik tetap menyenangkan [1]. Nuansa pembelajaran tematik selaras dengan tahap perkembangan siswa sehingga memudahkan siswa untuk memperoleh pemahaman secara utuh. Menurut Kemendikbud dalam kurikulum 2013, pola pembelajaran kurikulum 2013 menekankan kepada high order thinking skill. Berpikir tingkat tinggi adalah keterampilan berpikir yang mengombinasikan anatar berpikir kritis dan berpikir kreatif [2]. Keterampilan berpikir tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skill adalah pola berpikir siswa dengan mengandalkan kemampuan untuk menganalisis, mencipta, dan mengevaluasi semua aspek dan masalah. Keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan salah satu modal utama bagi peserta didik dalam mempelajari sains [3]. Peserta didik membutuhkan keterampilan berpikir tertentu untuk memecahkan masalah/fenomena yang terdapat dalam persoalan yang ditemukan dalam mata pelajaran sains. Hal ini dikarenakan konsep-konsep sains erat kaitannya dengan berbagai sistem kehidupan dan lingkungan yang kompleks.

Berdasarkan praktik pembelajaran di lapangan, pembelajaran dan penilaian HOTS bukanlah suatu hal yang mudah diimplementasikan oleh para guru. Guru harus mampu menguasai konsep dan strategi pembelajarannya. Harapannya guru dapat menarik respon siswa agar lebih kritis dan pembelajaran lebih kondusif. Dengan demikian, kegiatan pembelajaran tidak lagi *teacher centered* melainkan *student centered*. Hal ini sejalan dengan tujuan pembuatan soal-soal HOTS yaitu untuk pembiasaan bagi peserta didik dalam mengerjakan standart olimpiade

internasional serta meningkatkan kualitas soal. Penyusunan soal-soal HOTS pada umumnya menggunakan stimulus. Stimulus merupakan landasan untuk membuat suatu pertanyaan. Dalam konteks HOTS, stimulus yang ditampilkan harus bersifat kontekstual dan menarik. Sumber stimulus tersebut dapat diperoleh dari isu-isu global seperti masalah pendidikan, teknologi informasi, sains, ekonomi, kesehatan dan infrastruktur [4].

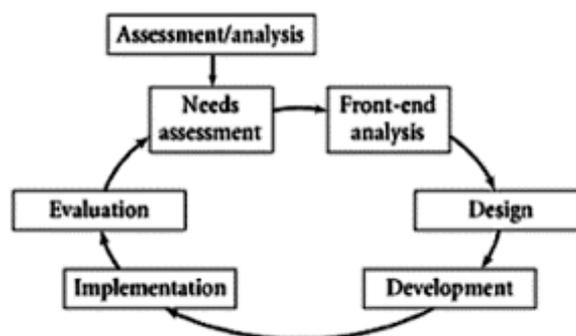
Sebagai inovasi pendidikan terkini maka seorang guru perlu untuk memahami tentang keterampilan berpikir tingkat tinggi yang meliputi definisi, prinsip, teori dan penilaian agar sebagai pendidik mampu menjalankan tuntutan dari kurikulum yang digunakan khususnya kurikulum saat ini yaitu kurikulum 2013. Sebagai implementasinya maka pengembangan bahan ajar matematika dengan model kooperatif merupakan menjadi solusi tepat untuk meningkatkan belajar siswa.

Pada penelitian sebelumnya bahan ajar belum dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Secara umum model pembelajaran melalui bahan ajar sebenarnya dapat memotivasi siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa [5]. Siswa memberikan respon baik terhadap implementasi model kooperatif yang diberikan dengan santai dan menyenangkan [6]. Pengembangan bahan ajar matematika dengan strategi pembelajaran yang tepat dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa [7].

Bahan ajar menggunakan model kooperatif mempunyai keterkhususan dibanding produk bahan ajar lainnya yaitu: (1) bahan ajar dibuat dari template buku yang menarik, hasil gambar yang terlihat jelas dan tidak kabur; (2) Bahan ajar dilengkapi dengan soal HOTS sebagai peningkatan kemampuan siswa untuk berfikir tingkat tinggi; (3) Produk bahan ajar matematika ini terdapat beberapa pembahasan secara kooperatif sehingga unsur keterampilan 4Cs (*critical thinking, communication, collaboration, and creativity*) dapat terpenuhi sepenuhnya dengan mengacu pada penelitian sebelumnya tentang kelayakan penggunaan bahan ajar pada Sekolah Dasar yang tepat dalam pembelajaran [8].

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dikembangkan menggunakan model Lee dan Owens (2004). Model ini terdiri dari 5 tahap meliputi: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Tahapan tersebut dapat di ilustrasikan pada gambar 1 dibawah ini :



Gambar 1. Model Penelitian dan Pengembangan William W. Lee dan Diana L.Owens

Tahap pertama merupakan tahapan analisis yang terdiri dari 2 macam yaitu needs assessment dan front-end analysis [9]. Tahapan analisis ini diharapkan adanya observasi di lapangan melalui wawancara. Analisis ini dilakukan agar mengetahui kondisi sesungguhnya di sekolah sebagai permasalahan yang dimunculkan pada penelitian serta menentukan pemecahan masalahnya.

Tahap selanjutnya yaitu desain. Tahap ini digunakan untuk merencanakan produk yaitu penjadwalan, penentuan tim proyek, desain kebutuhan spesifikasi produk, desain struktur materi dan kontrol alur kerja permasalahan. Kegiatan produksi bahan ajar merupakan tahap pengembangan untuk membuat layout template, cover dan daftar susunan materi. Tahap implementasi yaitu proses lanjutan dari tahap pengembangan. Pada tahap ini dilakukan pengukuran agar mendapatkan perbaikan produk. pengukuran dilakukan oleh para ahli agar mendapatkan saran yang lebih baik. Tahap evaluasi digunakan untuk mengukur kevalidan produk yang dikembangkan. Setelah itu merencanakan evaluasi angket yang diberikan kepada ahli media, ahli materi sebelum di uji cobakan ke siswa.

Pada penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket yang diberikan kepada ahli desain, ahli materi dan uji coba perorangan, kelompok kecil dan kelompok besar dengan sistem perhitungan prosentase dari hasil setiap angket pengujian.

Pengujian meliputi ahli materi, ahli desain. Uji kelayakan dilakukan uji coba 3 tahap yaitu uji satu-satu dengan jumlah 5 siswa, uji kelompok kecil dengan jumlah 10 siswa dan kelompok besar dengan jumlah 30 siswa pada kelas IV SD Negeri Ketegan 1 Taman Sidoarjo. Sebagai kriteria validasi menggunakan rentang skor pada tabel 1 sedangkan kriteria peningkatan hasil belajar menggunakan kriteria ketuntasan minimal sebesar 75.

Tabel I. Rentang Skor

No.	Rentang Skor	Kategori
1	76% - 100%	Sangat Layak / Sangat Baik
2	51% - 75%	Layak / Baik
3	26% - 50%	Kurang Layak / Cukup
4	0% - 25%	Tidak Layak / Kurang

III. HASIL PENELITIAN

Pada tahap analisis dihasilkan wawancara dengan dewan guru mata pelajaran Matematika bahwa pembelajaran siswa kelas IV pada mata pelajaran Matematika masih menggunakan metode tanya jawab dengan menggunakan buku LKS (Lembar Kerja Siswa). Disamping itu 10 siswa diberikan *pre-test* materi bangun ruang dengan menggunakan buku LKS (Lembar Kerja Siswa). Didapatkan hanya 60% siswa mendapatkan nilai diatas KKM yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel II. Hasil *pre-test*

No	Uji	Nilai	Keterangan
1	Siswa 1	80	Tuntas
2	Siswa 2	68	Tidak Tuntas
3	Siswa 3	76	Tuntas
4	Siswa 4	75	Tuntas
5	Siswa 5	69	Tidak Tuntas
6	Siswa 6	80	Tuntas
7	Siswa 7	78	Tuntas
8	Siswa 8	73	Tidak Tuntas
9	Siswa 9	69	Tidak Tuntas
10	Siswa 10	78	Tuntas
Rata-rata		74,6	
Prosentase Ketuntasan		60%	

Tahap desain ini dilakukan penyusunan pemilihan mata pelajaran Matematika dengan Kompetensi dasar bangun datar. Disamping itu, dilakukan penyusunan angket untuk validasi ahli desain, ahli materi dan uji coba siswa.

Tahap Pengembangan dilakukan membuat template, layout, cover, pemilihan kertas, model tata letak, penyusunan materi, soal HOTS dan Referensi.

Hasil produk penelitian yang dikembangkan berupa bahan ajar pada mata pelajaran Matematika kelas IV. Pada produk ini terdapat beberapa template, cover dan jilid spiral. Hal ini memberi kesan menarik minat belajar siswa dalam belajar secara mandiri [10]. Pengujian dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk dari ahli materi, ahli media dan untuk uji coba siswa dengan 3 tahap meliputi uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Berikut ini hasil dari pengujiannya :

Uji Kelayakan Ahli Materi

Uji Validasi yang dilakukan oleh ahli materi pada 5 aspek diantaranya yaitu aspek pendahuluan, aspek materi, aspek kesesuaian, aspek rangkuman dan aspek penugasan mendapatkan hasil skor yang disajikan pada tabel 3 berikut ini :

Tabel III. Hasil Validasi oleh Ahli materi

Uji Validasi	Aspek					Total	Persentase
	Pendahuluan	Materi	Kesesuaian	Rangkuman	Latihan		
Ahli Materi	4,5	4,8	4,5	4	4,4	4,5	90,3%

Dari tabel hasil validasi ahli materi diatas diperoleh bahwa pada aspek pendahuluan mendapat skor 4,5, sedangkan pada aspek Materi mendapat skor 4,8. Aspek kesesuaian dengan skor 4,5, aspek rangkuman skor 4 dan aspek latihan mendapat skor 4,4 . Sehingga total skor dari 5 aspek yaitu 4,5 dengan hasil perhitungan prosentase 90,3% yang dikategorikan sangat layak digunakan. Namun terdapat beberapa catatan dari ahli materi yaitu perlu adanya revisi pada latihan soal hendaknya ditambahkan lebih banyak tetapi secara garis besar ahli materi memberikan respon yang baik karena materi yang ditulis sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Uji Kelayakan Ahli Media

Pada pengujian ahli media terdapat 3 aspek diantaranya yaitu aspek layout, aspek penggunaan dan aspek keberagaman. Ketiga aspek tersebut diperlukan karena siswa Sekolah Dasar memerlukan keberagaman tampilan dan warna buku yang sesuai dengan materi yang disajikan. Adapun hasil validasi ahli media dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini :

Tabel IV. Hasil Validasi oleh Ahli Media

Uji Validasi	Aspek			Total	Persentase
	Layout	Penggunaan	Keberagaman		
Ahli Media	4,5	4,6	4,3	4,5	90%

Berdasarkan hasil validasi ahli media pada tabel diatas pada beberapa aspek diantaranya aspek layout mendapat skor 4,5, sedangkan aspek penggunaan mendapat skor 4,6 dan pada aspek keberagaman dengan skor 4,3. Maka perolehan total skor dari 3 aspek tersebut didapatkan total 4,5 dengan prosentase 90% sehingga dapat dikategorikan sangat layak. Pada validasi ahli media ini memberikan saran diantaranya yaitu perlu ditambahkan gambar relevan untuk memotivasi siswa agar gemar membaca dan pada pemilihan jenis kertas buku disarankan menggunakan HVS karena kertas yang putih dan bersih tidak akan mengakibatkan mata cepat lelah.

Uji satu satu (Perorangan)

Pengujian satu-satu (perorangan) diberikan pada 5 siswa Kelas IV dengan meminta siswa mempelajari bahan ajar Matematika sebagai respon terhadap tanggapan siswa melalui angket. Terdapat 3 aspek penilaian yaitu meliputi tampilan, materi dan manfaat. Adapun hasil uji satu satu (perorangan) pada tabel 5 sebagai berikut ini :

Tabel V. Hasil uji satu-satu (perorangan)

No	Uji	Aspek			Rata Total
		Tampilan	Materi	Manfaat	
1	Siswa 1	4,2	4,6	4,5	4,4
2	Siswa 2	4,1	4,2	4,4	4,2
3	Siswa 3	4,2	4,2	4,2	4,2
4	Siswa 4	4,2	4,3	4,3	4,2
5	Siswa 5	4,5	4,5	4,4	4,4
	Rata	4,2	4,3	4,3	4,3
	Persentase	84%	87%	87%	86%

Dari hasil uji satu satu (perorangan) aspek tampilan diperoleh 4,2, aspek materi sebesar 4,3, aspek manfaat sebesar 4,3 dengan prosentase uji satu satu (perorangan) sebesar 86% sehingga dapat dikategorikan layak digunakan dengan tanggapan respon siswa yang baik terhadap bahan ajar matematika. Namun pada aspek tampilan perlu adanya perbaikan karena skor terendah dari beberapa aspek yang lain, hal itu dikarenakan tampilan pada beberapa materi masi terkesan kaku sehingga siswa merasa bosan.

Uji Kelompok Kecil

Setelah uji satu satu (perorangan) telah dilaksanakan maka selanjutnya uji kelompok kecil. Pada pengujian ini menggunakan 10 siswa Kelas IV dengan tingkat kemampuan yang berbeda. Setiap siswa di minta untuk membaca dan mempelajari bahan ajar Matematika yang disediakan. 3 aspek yang akan dinilai yaitu tampilan, materi dan manfaat. Adapun hasil validasi uji kelompok kecil pada tabel 6 sebagai berikut ini :

Tabel VI. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No	Uji	Aspek			Rata Total
		Tampilan	Materi	Manfaat	
1	Siswa 1	4,6	4,4	4,8	4,6
2	Siswa 2	4,7	4,3	4,5	4,5
3	Siswa 3	4,8	4,5	4,7	4,6
4	Siswa 4	4,5	4,3	4,5	4,3
5	Siswa 5	4	4,6	4,8	4,6
6	Siswa 6	4,6	4,6	4,7	4,6
7	Siswa 7	4,8	4,7	4,5	4,6
8	Siswa 8	4,9	4,8	4,8	4,8
9	Siswa 9	4,4	4,5	4,7	4,5
10	Siswa 10	4,5	4	4,5	4,5
	Rata	4,5	4,4	4,6	4,5
	Persentase	91%	89%	93%	91%

Hasil uji kelompok kecil aspek tampilan diperoleh sebesar 4,5, aspek materi sebesar 4,4, aspek manfaat sebesar 4,6 dengan prosentase sebesar 91% maka dapat dikategorikan sangat layak dengan respon siswa sangat baik karena pada aspek tampilan telah diperbaiki dengan kombinasi warna dan gambar yang menarik.

Uji Kelompok Besar

Setelah revisi produk dari beberapa pengujian sebelumnya, maka selanjutnya dilakukan uji kelompok besar kepada 30 siswa Kelas IV, awalnya siswa di minta membaca dan mempelajari bahan ajar Matematika dengan memberi respon melalui angket. Pada angket tersebut terdapat 3 aspek penilaian meliputi tampilan, materi dan manfaat. Adapun hasil validasi uji kelompok besar tabel 7 sebagai berikut :

Tabel VII. Hasil Uji Coba Kelompok Besar

No	Uji	Aspek			Rata Total
		Tampilan	Materi	Manfaat	
1	Siswa 1	4,6	4,5	4,8	4,6
2	Siswa 2	5	4,5	4,8	4,8
3	Siswa 3	4,8	4,5	4,6	4,6
4	Siswa 4	4,5	4,6	5	4,8
5	Siswa 5	4,8	5	4,8	4,8
6	Siswa 6	4,8	4,8	4,5	4,7
7	Siswa 7	4,8	4,6	4,2	4,5
8	Siswa 8	4,8	5	4,6	4,4
9	Siswa 9	4,6	4,8	5	4,8
10	Siswa 10	5	4,5	4,8	4,8
11	Siswa 11	4,8	4,6	4,5	4,6
12	Siswa 12	4,5	4,5	4,3	4,4
13	Siswa 13	4,6	4,6	4,7	4,6
14	Siswa 14	4,6	4,8	4,8	4,7
15	Siswa 15	5	4,3	4,3	4,8

16	Siswa 16	4,8	4,6	4,6	4,6
17	Siswa 17	4,5	5	5	4,8
18	Siswa 18	4,6	4,8	4,8	4,7
19	Siswa 19	4,6	4,5	4,6	4,5
20	Siswa 20	5	4,6	5	4,8
21	Siswa 21	4,8	5	4,8	4,9
22	Siswa 22	4,5	4,8	4,5	4,6
23	Siswa 23	4,6	4,5	4,6	4,5
24	Siswa 24	5	4,5	5	4,8
25	Siswa 25	4,8	5	4,8	4,5
26	Siswa 26	4,5	4,8	4,5	4,6
27	Siswa 27	4,6	4,5	4,5	4,5
28	Siswa 28	5	4,5	4,5	4,3
29	Siswa 29	4,8	5	5	4,9
30	Siswa 30	4,5	4,5	4,5	4,5
	Rata	4,7	4,6	4,6	4,6
	Persentase	94%	93%	93%	93%

Dari hasil uji kelompok besar aspek tampilan diperoleh sebesar 4,7, aspek materi sebesar 4,6, manfaat sebesar 4,6 dengan prosentase sebesar 93% . Maka kategori layak digunakan dalam proses pembelajaran dengan respon siswa sangat positif. Pada aspek tampilan mengalami peningkatan prosentase dibanding pengujian kelompok kecil, setiap tampilan per halaman ditambahkan catatan bergambar yang dapat menarik siswa untuk termotivasi dalam belajar.

Setelah produk bahan ajar Matematika dilakukan pengujian kelayakan dengan kategori sangat layak, maka bahan ajar digunakan pada proses pembelajaran di kelas IV dengan model kooperatif. Selanjutnya siswa melakukan *post-test* untuk melihat peningkatan hasil belajar, berdasarkan hasil *post-test* terdapat 80% siswa yang mendapatkan nilai diatas Kreteria Ketuntasan Minimal dengan rata-rata 80,9 . Adapun hasil *post-test* pada tabel 8 sebagai berikut :

Tabel VIII. Hasil *post-test*

No	Uji	Nilai	Keterangan
1	Siswa 1	88	Tuntas
2	Siswa 2	82	Tuntas
3	Siswa 3	82	Tuntas
4	Siswa 4	85	Tuntas
5	Siswa 5	80	Tuntas
6	Siswa 6	82	Tuntas
7	Siswa 7	83	Tuntas
8	Siswa 8	73	Tidak Tuntas
9	Siswa 9	74	Tidak Tuntas
10	Siswa 10	80	Tuntas
	Rata-rata	80,9	
	Persentase Ketuntasan	80%	

IV. PEMBAHASAN

Model pengembangan penelitian Lee dan Owens (2004) pada bahan ajar Sekolah Dasar sangat tepat digunakan khususnya kelas rendah [11]. Namun bahan ajar yang menggunakan sistem komputerisasi pada siswa SMK sangatlah tepat dibanding dengan siswa Sekolah Dasar [12]. Setiap siswa Sekolah Dasar tidak semua dapat menggunakan bahan ajar berbasis digital, dimungkinkan sarana dan prasarana yang kurang memadai akan tetapi hal yang terpenting dalam pembelajaran adalah ketercapaian tujuan pembelajaran dengan peningkatan hasil belajar yang signifikan [13].

Pengembangan bahan ajar Matematika dengan model kooperatif pada Sekolah dasar kelas IV ini keunggulannya dibanding yang lainnya meliputi penggunaan jenis kertas menggunakan HVS sehingga mata siswa tidak cepat merasa lelah, desain cover dibuat ceria dengan pemilihan warna yang segar, penempatan komposisi warna perhalaman disesuaikan dengan materi yang disajikan, terdapat peta konsep dan konsep dasar yang ada pada setiap awal kompetensi dasar, setiap halaman terdapat catatan bergambar yang dapat menarik minat baca siswa, pada soal latihan semuanya menggunakan HOTS yang terintegrasi pada materi dan kompetensi dasar yang akan dicapai.

Pengembangan penelitian produk ini mempunyai keterbatasan dengan harapan penelitian lebih difokuskan pada permasalahan yang diangkat. Keterbatasan produk bahan ajar Matematika dengan menggunakan model kooperatif ini meliputi (1) bahan ajar hanya pada mata pelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar semester ganjil; (2) Bahan ajar berupa buku cetak tidak berupa digital karena siswa kelas IV di tempat penelitian tidak diperkenankan membawa smartphone atau komputer; (3) bahan ajar diberikan setiap kelompok tidak diberikan persiswa.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian ini maka dapat dinyatakan bahwa bahan ajar mata pelajaran Matematika pada siswa Sekolah Dasar kelas IV layak digunakan dalam proses pembelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Model pengembangan penelitian dengan Lee dan Owens (2004) ini dilakukan sesuai tahapannya. Pengujian pada ahli materi dan ahli media menyatakan bahan ajar mata pelajaran Matematika pada siswa Sekolah Dasar kelas IV menggunakan model kooperatif layak diterapkan kepada siswa. Pada uji coba yang dilakukan uji perorangan, kelompok kecil dan kelompok besar menyatakan bahwa bahan ajar mata pelajaran Matematika pada siswa Sekolah Dasar kelas IV menggunakan model kooperatif dinyatakan layak digunakan oleh siswa. Sedangkan penggunaan bahan ajar mata pelajaran Matematika pada siswa Sekolah Dasar kelas IV ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun inovasi baru dari penelitian ini adalah bahan ajar mata pelajaran Matematika pada siswa Sekolah Dasar kelas IV menggunakan soal latihan berbasis HOTS yang dapat meningkatkan daya berfikir tingkat tinggi pada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Melisa Murzanita (2019). Tingkat kemandirian belajar siswa terhadap Mata Pelajaran Fisika. *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*.
- [2] Suhaesti Julianingsih, Undang Rosidin, Ismu Wahyudi (2017). Pengembangan instrumen hots untuk mengukur dimensi pengetahuan ipa siswa di smp. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(3)
- [3] Regiani Yunistika (2016). Perbedaan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi antara Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Inkuiri Bebas pada Konsep Jamur. *Institutional Repository UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*
- [4] Priantoro Dwi Kristantoa , Paula Gladly Frandani Setiawan (2020). Pengembangan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) terkait dengan konteks pedesaan. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*.
- [5] Dita Nindia (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Edcomtech*.
- [6] Widya M. M., Yudhia Bella P.N, Zanetti Dyah Anggraeni (2020). Media pembelajaran fisika berbasis web menggunakan google sites pada materi listrik statis. *Jurnal Universitas Jember*.
- [7] Aan Nurhasanah.(2017). Pengembangan bahan ajar pendidikan matematika 1 untuk meningkatkan kualitas pembelajaran mahasiswa pgsd universitas kuningan. *Jurnal Pendidikan Dasar* 9(2) DOI: <https://doi.org/10.17509/eh.v9i2.7017>
- [8] Hidayati, Anita, Ruffi I, Wiyarno, Yoso(2020). Pengembangan Buku Ajar IPA Kelas VI untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*
- [9] A Lee, W. W. & Owens, D. L. (2004). *Multimedia-based Instructional Design*. California: Pfeiffer.
- [10] Rosidah (2017). Upaya Meningkatkan Minat Membaca Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tari Bambu pada Kompetensi Dasar Menanggapi Isi Cerita Secara Lisan di Kelas IV SD Negeri 067690 Medan Johor . *Jurnal Online Universitas Islam Sumatera Utara*
- [11] Bagus Amirul Mukmin, Farida Nurlaila Zunaidah(2018). Pengembangan Bahan Ajar DELIKAN Tematik Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Siswa Sekolah Dasar di Kota Kediri. *Jurnal Pendidikan Guru MI*
- [12] Retno Purnama Irawati, Zaim Elmubarak (2014). Pengembangan buku ajar bahasa indonesia tematik berkarakter bagi siswa sd melalui sastra anak. *Jurnal Pendidikan Karakter*
- [13] Arifuddin Arifuddin, I Made Sujana, Muhammad Amin, Ani Djuhaeni, Ahmad Zamzam (2019). Penentuan dan perumusan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran dan indikator ketercapaian kompetensi dalam k-13 versi revisi. *Jurnal pendidikan dan pengabdian masyarakat*, 2(4).