(HASIL PENELITIAN) PENGUATAN KONSEP MATEMATIKA MENGGUNAKAN NYANYIAN DAN PERMAINAN KATAK LOMPAT

Makalah disajikan pada Seminar Nasional Guru Dikdas Berprestasi di Sepong Tangerang Banten

Suraji^{1,2}

^{1.} SD Negeri Banyubiru 05 Kab. Semarang, Jawa Tengah

^{2.} Universitas Negeri Semarang, Jawa Tengah

E-mail: surajibelima@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini berlatar belakang pada aktivitas belajar siswa rendah sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar. Siswa mengalami kesulitan memahami konsep hubungan antar satuan jarak. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran dengan teknik belajar sambil bermain. Fokus masalah penelitian ini pada penggunaan teknik nyanyian dan permainan katak lompat. Penelitian Tindakan ini menggunakan model Hopkins dan dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus dilaksanakan dalam 2 pertemuan. Hasil : data pengamatan menunjukkan keaktifan belajar peserta didik pada pembelajaran I sebesar 53,8% dalam kategori baik, 46,2% kategori sangat baik. Pada pembelajaran II sebesar 34,6% dalam kategori baik, 65,4 % kategori sangat baik. Simpulan: Penggunaan teknik nyanyian dan permainan katak lompat pada pembelajaran Matematika tentang hubungan antar satuan jarak hanya merupakan teknik menanamkan konsep dan penalaran pada siswa. Saran: Setelah konsep dikuasai siswa, pembinaan ketrampilan konsep tetap harus menggunakan latihan-latihan soal dan pengulangan untuk memantapkan penguasaannya. Diperlukan penelitian pengembangan lebih lanjut untuk mengetahui keefektifan teknik pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar.

Kata Kunci: Teknik Nyanyian, Permainan Katak Lompat

PENDAHULUAN

Sesuai Permendikbud No 22 tahun 2016 tentang Standar Proses disebutkan bahwa kegiatan inti menggunakan model pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran. Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang mampu melibatkan melibatkan siswa secara utuh dalam proses pembelajaran baik secara psikis maupun fisiknya. Secara psikis bahwa dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan mampu memberi ruang untuk tumbuhnya prakarsa, kreativitas, dan kemandirian yang sesuai dengan bakat,

minat, dan usia siswa. Oleh karena itu pembelajaran Matematika pun sebaiknya melibatkan siswa secara aktif baik secara psikis maupun fisik.

Hasil penelitian yang telah dilakukan Retnawati, Kartowagiran, Hadi, dan Hidayati (2011, p.174) bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam pembelajaran Matematika berdasarkan daya serap meliputi 88,57% dari keseluruhan materi yang harus dikuasai. Materi yang dianggap sulit meliputi perbandingan dan skala, jarak, waktu, kecepatan, operasi hitung campuran, dan luas bangun datar.

Matematika merupakan mata pelajaran yang sulit bagi siswa, sehingga pada

saat pembelajaran para siswa merasa terbebani. Iklim belajar menjadi kurang menarik dan tidak kondusif. Aktivitas belajar rendah sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar. Materi ajar yang abstrak membuat guru kesulitan menanamkan konsep pada siswa. Hapalan konsep satuan ukuran merupakan prasarat siswa memahami konsep hubungan antar satuan ukuran jarak. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diadakan penelitian penggunaan nyanyian sebagai teknik belajar menghafal konsep dan permainan katak lompat untuk memecahkan persoalan Matematika yang berkaitan dengan materi ajar hubungan antar satuan jarak.

Tujuan penelitian ini sebagai berikut: 1) Mendeskripsikan proses pembelajaran Matematika tentang hubungan antar satuan jarak menggunakan teknik nyanyian dan permainan katak lompat, 2) Mengukur tingkat keaktifan siswa pada pembelajaran Matematika tentang hubungan antar satuan jarak menggunakan teknik nyanyian dan permainan katak lompat.

Penelitian yang relevan: Penelitian oleh Simatupang (2005, p. 23-31) yang berjudul “Bermain Sebagai Upaya Dini Menanamkan Aspek Sosial Bagi Siswa Sekolah Dasar”. Dalam penelitiannya dinyatakan bahwa bermain adalah kebutuhan anak-anak. Kumara (2004, p. 63-91) mengadakan penelitian yang berjudul

“Model Pembelajaran *Active Learning* Mata Pelajaran Sains Tingkat SD Kota Yogyakarta Sebagai Upaya Peningkatan *Life Skills*”. Penelitian Tindakan Kelas yang senada dilakukan oleh Hidayati (2015, p. 2137-2142) dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Lompat Jauh Melalui Modifikasi Bermain Lompat Katak”. *Journal Of Physical Education, Sport, Health And Recreations*. Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar lompat jauh melalui modifikasi bermain lompat katak dalam pembelajaran penjas orkes bagi siswa kelas IV Sekolah Dasar Benda 01 Kota Pekalongan.

Pembelajaran Matematika menuntut teknik dan metode yang berbeda dengan pembelajaran mata pelajaran yang lain. Penyebabnya karena karakteristik mata pelajaran Matematika berbeda dengan mata pelajaran yang lain. Rusefendi dalam Karso (2014, p.1.39) menyatakan bahwa Matematika itu terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi definisi, aksioma aksioma, dan dalil-dalil dimana dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah Matematika sering disebut ilmu deduktif.

Anak usia SD sedang mengalami perkembangan pada kemampuan berpikirnya. Pada usia ini mereka masih pada tahap operasional kongkret, bahkan pada

kelas rendah masih pada tahapan pre operasional kongkret. Di lain pihak, Matematika merupakan ilmu deduktif, aksiomatik, formal, hierakis, abstrak, dan bahasa simbol. Untuk menjembatani dunia anak dengan dunia Matematika yang bersifat deduktif, formal, dan abstrak diperlukan teknik, metode, dan media yang mampu menyesuaikan pembelajaran Matematika dengan tingkat berfikir anak. Teori perkembangan belajar oleh Jerome S Bruner menyatakan bahwa pembelajaran Matematika dilaksanakan melalui tahap enaktif, ikonik, dan abstrak (Karso, 2011, p.1.13).

Dalam kurikulum Matematika SD ada tiga jenis konsep, yaitu: konsep dasar, konsep yang berkembang, dan konsep yang harus dibina ketrampilannya (Karso, 2014, p.1.44). Konsep Matematika bersifat abstrak dan deduktif mengharuskan siswa menghafal konsep-konsep tersebut sebelum memahami dan memperdalam lebih lanjut. Menggunakan nyanyian untuk menghafal konsep termasuk dalam strategi belajar strategi organisasi (*Organization Strategi*) jenis *Mnemonics*. Menurut Arends *Mnemonics* merupakan metode untuk membantu menata informasi yang menjangkau ingatan dalam pola-pola yang dikenal sehingga lebih mudah dicocokkan dengan pola skemata dalam memori jangka panjang (Trianto, 2011, p.149). Dengan menyanyi siswa mampu menghubungkan

pola-pola yang dikenal dengan konsep baru yang akan disimpan dalam memori jangka panjang. Memori jangka panjang adalah tempat di mana pengetahuan disimpan secara *permanen* untuk dipanggil lagi kemudian, apabila ingin digunakan (Trianto, 2011, p.35). Dengan teknik menyanyi siswa menyimpan memori jangka panjang di otaknya kemudian dipanggil kembali ketika diperlukan. Nyanyian yang berisi konsep-konsep Matematika tentang satuan jarak membantu siswa menghafal konsep-konsep tersebut dan menyimpannya dalam memori jangka panjang.

Ketika konsep-konsep Matematika tentang satuan jarak telah dihafal, siswa akan lebih mudah memahami dan mengaplikasikan konsep tersebut dalam pembelajaran berikutnya. Di sini kebermaknaan pembelajaran akan terjadi. Hal ini sesuai dengan teori Ausubel tentang belajar bermakna yaitu suatu proses dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang (Trianto, 2011, p. 37). Harus dipahami, proses belajar sesungguhnya bukanlah semata kegiatan menghafal. Untuk mengingat apa yang telah diajarkannya, siswa harus mengolahnya atau memahaminya (Silberman, 2014, p.27)

Permainan bisa dijadikan sebagai salah satu strategi untuk membuat suasana

dalam proses pengajaran berjalan secara menyenangkan dan tidak membosankan bagi siswa. (Hamid, 2011, p. 224). Penggunaan teknik nyanyian dan permainan Katak Lompat yang digunakan di kelas melibatkan siswa secara utuh di dalam pembelajaran. Secara psikis siswa aktif menghafal konsep, berdiskusi memecahkan masalah sedangkan secara fisik siswa melaksanakan pembelajaran dengan melakukan permainan.

Menyanyi dapat membantu siswa dalam belajarnya dan menghafal konsep-konsep. Hal ini karena musik dan ritme membuat siswa lebih mudah mengingat (Rose, 2012, p. 201). Melalui nyanyian siswa akan terbantu membuka kembali memori tentang suatu konsep yang telah dihapalnya dalam kondisi yang mengembirakan. Teknik ini dilakukan dengan cara menyanyikan lagu yang berisi konsep-konsep hubungan satuan jarak sebagai teknik menghafal konsep untuk prasyarat pembelajaran konsep yang harus dibina ketrampilannya.

Selain itu cara memperoleh informasi juga berpengaruh terhadap memori yang tersimpan. Kita hanya mampu mengingat 20% dari yang kita baca, 30% dari yang kita dengar, 40% dari yang kita lihat, 50% dari yang kita katakan, 60% dari yang kita kerjakan, 90% dari yang kita lihat, dengar, katakan, dan kerjakan sekaligus (Rose, 2014, p.192).

Belajar dengan melibatkan semua indra, yang melibatkan fisik dan psikis melalui mendengar, melihat, mengatakan, dan sekaligus mengerjakan maka memori hapalan akan semakin kuat. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Bire, Geradus, & Bire (2014, p. 173) bahwa gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik secara simultan/ bersama-sama maupun secara terpisah/ masing-masing dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan pengembangan pembelajaran melalui Penelitian Tindakan Kelas. Analisis data menggunakan metode analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Analisis data kualitatif untuk menentukan peningkatan pembelajaran berkaitan dengan tindakan guru. Analisis data kuantitatif digunakan untuk menentukan peningkatan aktivitas belajar sebagai pengaruh berbagai tindakan yang dilakukan guru (Sanjaya, 2013, p. 106). Subyek penelitian adalah siswa kelas 5 SDN Banyubiru 05 tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 26 orang. Penelitian tindakan ini menggunakan model Hopkins dan dilaksanakan dalam 2 siklus (Sanjaya, 2013, p.53). Siklus I untuk mengukur keaktifan siswa setelah guru melakukan tindakan. Siklus I ini dilaksanakan 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama untuk

menanamkan konsep melalui nyanyian. Pertemuan kedua untuk mematangkan konsep melalui permainan. Siklus II untuk mengukur peningkatan hasil belajar setelah perlakuan tindakan oleh guru. Pembahasan pada tulisan ini hanya sampai pada siklus I yaitu hasil pengukuran keaktifan siswa setelah guru melakukan tindakan.

Katak Lompat digunakan untuk menyebut teknik belajar sambil bermain dalam suasana menyenangkan yang berintikan permainan katak melompati tangga satuan ukuran. Teknik ini merupakan cara guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan gabungan dari metode diskusi berpasangan (*Think-Pair-Share*) dengan pendekatan berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dalam suasana belajar sambil bermain.

Belajar Matematika dengan permainan Katak Lompat dilakukan siswa dengan cara melompat-lompat pada tangga satuan ukuran yang digambar di lantai atau halaman. Setiap melompat naik maka siswa harus jongkok meletakkan satu kartu bilangan nol yang dipegangnya. Apabila kartu bilangan nol sudah habis tetapi belum mencapai tujuan, siswa menuliskan tanda koma di depan bilangan bukan nol yang tersisa dan menambahkan satu kartu nol setiap lompatan. Namun ketika siswa melompat menuruni tangga, siswa harus jongkok mengambil satu kartu pada setiap

tangga. Siswa lain yang merupakan kelompok berpasangannya mencatat hasil akhir dari kartu yang telah disusun bersama.

Dengan demikian penggunaan nyanyian untuk menghafal konsep, memecahkan permasalahan konsep matematika khususnya konsep hubungan antar satuan melalui permainan katak lompat mampu melibatkan emosi-emosi positif dalam belajar. Selain itu melalui teknik ini siswa mampu belajar melalui melihat, mendengar, mengatakan, dan mengerjakan sekaligus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknik nyanyian dan permainan katak lompat dalam pembelajaran konsep Matematika ini merupakan aplikasi dari penggunaan pembelajaran kooperatif metode Diskusi Berpasangan dan pembelajaran dengan pendekatan berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

Kegiatan pembelajaran ke 1 menggunakan pembelajaran kooperatif metode diskusi berpasangan dengan langkah pembelajaran sebagai berikut:

FASE	KEGIATAN GURU
Fase 1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi siswa belajar Matematika pada konsep hubungan antar satuan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan.
Fase 2: Menyajikan/	Menyajikan informasi dengan mengenalkan

menyampaikan informasi	<p>kepada siswa tentang konsep Matematika tentang hubungan antar satuan dan mengajak siswa menghapalkannya melalui nyanyian. Nyanyian konsep satuan jarak sebagai berikut: Naik-naik Tangga Ukuran (Lirik lagu Naik-nak ke Puncak Gunung) Naik-naik tangga ukuran, hati-hati sekali 2x Kilo, hekto, deka, meter, deci, senti, dan milimeter Kilo, hekto, deka, meter, deci, senti, dan mili Kalo naik bagi sepuluh, turun kali sepuluh Ayo kawan kita nyanyikan, kita pasti kan bisa</p> <p>Guru juga mendemonstrasikan cara mengaplikasikan mencari hubungan antar satuan menggunakan tangga ukuran. Setelah siswa hapal konsepnya guru melakukan tanya jawab tentang konsep hubungan antar satuan jarak untuk mengetahui sejauh mana siswa telah hapal dan memahami konsep.</p>
Fase 3: Mengorganisasi kan siswa dalam kelompok-kelompok belajar	Menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien. Siswa membentuk kelompok belajar berpasangan. Selanjutnya siswa diberi kesempatan melakukan diskusi dan latihan dengan fasilitas soal-soal / lembar kerja yang telah disiapkan guru.
Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas yang diberikan guru berupa lembar kerja. Kelompok yang mengalami kesulitan harus dibimbing sampai mereka mampu

	menemukan jalan keluar penyelesaian soal.
Fase 5: Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi hubungan antar satuan dengan memberi tugas pada masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. Kelompok lain diberi kesempatan menanggapi dan memberikan usulan. Untuk mengetahui penguasaan konsep siswa guru melakukan pembahasan hasil diskusi siswa dan meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan
Fase 6: Memberikan penghargaan	Memberi apresiasi dan penghargaan pada kelompok tergiat dengan mengajak siswa mengacungkan jempol sebagai penghargaan.

Kegiatan pembelajaran yang ke 2 menggunakan pembelajaran berdasarkan pendekatan masalah yang diaplikasikan dalam belajar sambil bermain dengan teknik permainan katak lompat. Adapun langkah-langkah kegiatannya sebagai berikut:

Tahap	Tingkah Laku Guru
Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan atau cerita tentang konsep hubungan antar satuan untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.
Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah konsep hubungan antar satuan

	tersebut dengan cara membentuk kelompok berpasangan . Guru memberikan lembar kerja yang berisi permasalahan konsep hubungan antar satuan untuk diselesaikan pemecahannya secara berpasangan.
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengingat kembali konsep hubungan antar satuan yang telah dihapalkan melalui nyanyian, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah dalam lembar kerja melalui permainan katak lompat . Melakukan permainan katak lompat dengan menggunakan media tangga satuan ukuran, pengamatan, analisis dan diskusi untuk dapat menentukan kesetaraan antar satuan ukuran panjang dengan melakukan diskusi berpasangan.
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan presentasi hasil kerjanya serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Kelompok lain diberi kesempatan memberikan tanggapan terhadap presentasinya.
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap kegiatan belajar yang telah mereka lakukan dan proses-proses belajar yang telah dilaksanakan.

Deskripsi Hasil Pembelajaran I

Hasil pengamatan pada pembelajaran I menunjukkan keaktifan belajar siswa sebesar 46,2% kategori baik dan 53,8% termasuk kategori sangat baik. Hal ini

membuktikan bahwa ketertarikan siswa terhadap pembelajaran sangat tinggi. Data tersebut bila digambarkan dalam bentuk diagram akan nampak seperti ini:

Gambar 1. Diagram hasil pengamatan keaktifan siswa pada pembelajaran I

Deskripsi Hasil Pembelajaran II

Hasil pengamatan pada pembelajaran II menunjukkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran sebesar 34,6 % dalam kategori baik dan 65,4 % dalam kategori sangat baik. Untuk lebih memperjelas data-data tersebut dapat digambarkan pada diagram 2:

Gambar 2. Diagram hasil pengamatan keaktifan siswa dalam pembelajaran II

PEMBAHASAN

Deskripsi pembelajaran I dan pembelajaran II menunjukkan keaktifan dan peran serta siswa dalam pembelajaran sangat baik. Keaktifan siswa pada pembelajaran I sebesar 46,2 % kategori baik

dan 53,8 % kategori sangat baik. Pada pembelajaran ke II prosentase keaktifan siswa 34,6 % dalam kategori baik dan 65,4 % dalam kategori sangat baik. Artinya sebagian besar siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan berhasil memicu keaktifan belajar siswa. Pembelajaran dengan metode kelompok berpasangan dengan teknik menyanyi untuk menghafal konsep dan pembelajaran berbasis masalah dengan teknik permainan katak lompat mampu meningkatkan gairah siswa untuk belajar. Dari hasil refleksi siswa diketahui pula bahwa mereka sangat senang dengan pembelajaran yang telah dilakukan.

Selain itu dengan menggunakan teknik menyanyi sangat membantu siswa untuk menghafal konsep satuan ukuran jarak. Dengan menggunakan nyanyian yang sangat familiar bagi siswa konsep-konsep pelajaran akan lebih mudah dihafal siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Rose (Rose, 2014, p.72) bahwa belajar dengan cara melibatkan indera pendengaran, penglihatan, berbicara, dan bekerja serta yang melibatkan emosi-emosi positif seperti tatkala siswa belajar kelompok. Semua faktor tersebut membuat memori kuat. Sesuai pula dengan pendapat Rose (2012, p.201) yang lain bahwa musik dan ritme membuat siswa lebih mudah mengingat.

Dalam pembelajaran siswa menghafal konsep terlebih dahulu sebelum mereka melanjutkan belajar pemecahan masalah dari konsep tersebut. Menguasai konsep merupakan prasyarat untuk belajar pemecahan masalah dengan konsep tersebut. Hal inipun sejalan dengan teori pembelajaran Matematika oleh Brunner bahwa anak SD yang tergolong dalam tahap pre operasional kongkret maka pembelajaran Matematika dilaksanakan melalui tahap enaktif, ikonik, dan abstrak (Karso, 2011, p.1.13). Demikian juga dengan teori Ausubel tentang belajar bermakna yaitu suatu proses dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang (Trianto, 2011, p.37).

Penggunaan teknik bermain sambil belajar dengan teknik permainan katak lompat sangat membantu mengaktifkan siswa dalam belajar. Siswa akan belajar dalam suasana yang menyenangkan. Pembelajaran yang dikemas dalam permainan membuat siswa larut dalam suasana pembelajaran yang sangat menarik. Otak siswa akan bekerja secara maksimal karena suasana pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Hal ini sesuai pendapat Hamid (2011, p.224) bahwa permainan juga bisa dijadikan sebagai salah satu strategi untuk membuat suasana dalam proses pengajaran berjalan secara menyenangkan dan tidak membosankan

bagi siswa. Untuk mengingat apa yang telah dipelajari, siswa harus mengolah atau memahaminya (Silberman, 2014, p.27).

SIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan penelitian hasil tindakan ini sebagai berikut:

1. Teknik nyanyian dan permainan katak lompat dapat diterapkan untuk pembelajaran Matematika tentang hubungan antar satuan jarak. Teknik ini mengkombinasikan pembelajaran kooperatif metode Diskusi Berpasangan dan pembelajaran dengan pendekatan berbasis masalah (*Problem Based Learning*).
2. Pembelajaran menggunakan teknik nyanyian dan permainan katak lompat mampu meningkatkan keaktifan siswa pada pembelajaran Matematika tentang hubungan antar satuan jarak. Penggunaan teknik nyanyian dan permainan katak lompat pada pembelajaran Matematika tentang hubungan antar jarak hanya merupakan teknik menanamkan konsep dan penalaran pada siswa.

Setelah konsep dikuasai siswa, pembinaan ketrampilan dari konsep tetap harus menggunakan latihan-latihan soal dan pengulangan untuk memantapkan penguasaannya. Diperlukan penelitian pengembangan lebih lanjut untuk mengetahui keefektifan teknik pembelajaran dalam

meningkatkan hasil belajar dalam hal kognitif, psikomotor, afektif siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Bire, A.L, Geradus, U, & Bire, J. (2014). Pengaruh Gaya Belajar Visual, Auditorial, Dan Kinestetik Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Kependidikan*, 44 (2), November 2014, hlm. 168-174.
- Hamid, M.S. (2011). *Metode Educatainment*. Yogyakarta: Diva Press.
- Hidayati, N. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Lompat Jauh Melalui Modifikasi Bermain Lompat Katak. *Journal Of Physical Education, Sport, Health And Recreations*. 4 (10), hlm. 2137-2142.
- Karso, et all. (2011). *Pendidikan Matematika I*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Kumara, A. (2004). Model Pembelajaran *Active Learning* Mata Pelajaran Sains Tingkat SD Kota Yogyakarta Sebagai Upaya Peningkatan *Life Skills*. *Jurnal Psikologi*.2, hlm. 63 – 91.
- Retnawati, H, Kartowagiran, B, Hadi, B.S, & Hidayati, K. (2011). Identifikasi Kesulitan Peserta Didik Dalam Belajar Matematika Dan Sains Di Sekolah Dasar. *Jurnal Kependidikan*, 41 (2), hlm. 162 – 174.
- Rose, C, dan Nicholl, M.J.. (1997). *Accelerated Learning For The 21st Century Cara Belajar Abad XXI*. Translated by Dedi Ahimsa (7th ed. 2012). Bandung: Nuansa Cendekia.
- Salinan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar

Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah.

Sanjaya, W. (2013). *Penelitian Tindakan Kelas*. (5th ed.). Jakarta: Prenada Media.

Silberman, M.L. (1996). *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Translated by Raisul Muttaqien (11th ed. 2014). Bandung: Nuansa Cendekia.

Simatupang, N. (2005). Bermain Sebagai Upaya Dini Menanamkan Aspek Sosial Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 3 (1), hlm. 23-31.

Trianto. (2011). *Mendesain Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Prenada Media.