

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN KINESTETIK MELALUI
PENERAPAN MEDIA PERMAINAN TRADISIONAL ENKLEK**
(Studi di Sekolah Dasar Negeri 35/II Jumbak Kecamatan Jujuhan Kabupaten
Bungo)

Dedi Yuisman¹

email: dediyuisman@gmail.com

Rina Juliana²

email: rinajuliana@uinjambi.ac.id

Ulfa Adilla³

email: adillahasan@gmail.com

Mualimin⁴

email: mualimin1213@gmail.com

ABSTRAK

Kecerdasan kinestetik seseorang dapat ditingkatkan melalui pembelajaran dengan media yang menuntut siswa untuk bergerak seperti melompat, berlari serta gerak lain sambil menghitung, atau menyebutkan sesuatu sebagaimana materi yang dipelajari, salah satu mata pelajaran yang bisa melatih kinestetik siswa sambil melatih kecerdasan kognitif sekaligus adalah mata pelajaran matematika Tujuan pembelajaran matematika juga dapat melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan aktifitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, serta mengembangkan kemampuan siswa dalam menyampaikan informasi melalui tulisan, angka, grafik, peta dan diagram. Berdasarkan hasil penelitian ini maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa kecerdasan kinestetik siswa dapat meningkat menjadi kinestetik yang terarah dan positif setelah pembelajaran menggunakan media permainan tradisional engklek dengan materi operasi bilangan bulat di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Nomor 35/II Jumbak Kecamatan Jujuhan. selain itu permainan tradisional engklek juga dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Kemampuan Kinestetik, Media Permainan Tradisional Engklek

¹Dosen Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidayah, Institut Agama Islam (IAI) Yasni Bungo.

²Dosen Prodi Pendidikan Agama Islam, Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi.

³Dosen Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidayah, Institut Agama Islam (IAI) Yasni Bungo.

⁴Dosen Prodi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Institut Agama Islam (IAI) Yasni Bungo.

PENDAHULUAN

Manusia diciptakan oleh Allah SWT dengan sebaik-baik bentuk yang dilengkapi dengan bentuk psikis dan pisik (jiwa dan raga). Allah SWT berfirman dalam firman-Nya sebagai berikut:

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ

Artinya : “*Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam sebaik baik bentuk*” (Q.S: At-Tin: 5).⁵

Ayat di atas menjelaskan bahwa manusia adalah makhluk yang memiliki bentuk sempurna dengan segala potensinya, salah satunya adalah potensi psikis yang meliputi kecerdasan kinestetik yaitu saat dimana seseorang mampu menggunakan gerakan-gerakan yang bagus, seperti berlari, menari, membangun sesuatu seperti seni atau kerajinan tangan. Kecerdasan kinestetik adalah salah satu dari delapan teori *multiple intelligence* atau delapan macam-macam kecerdasan yang dikemukakan oleh Gardner, dan masing-masing kecerdasan tersebut dapat berdiri sendiri terpisah dari yang lainnya. Itu berarti, jika memiliki tingkat kecerdasan yang tinggi pada satu hal, tidak berarti pada bidang kecerdasan lainnya juga berlaku hal yang sama.⁶

Kecerdasan kinestetik seseorang dapat ditingkatkan melalui pembelajaran dengan media yang menuntut siswa untuk bergerak seperti melompat, berlari serta gerak lain sambil menghitung, atau menyebutkan sesuatu sebagaimana materi yang dipelajari, salah satu mata pelajaran yang bisa melatih kinestetik siswa sambil melatih kecerdasan kognitif sekaligus adalah mata pelajaran matematika.⁷

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib diikuti oleh seluruh siswa termasuk siswa pada Sekolah Dasar (SD) untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, kreatif, serta kemampuan bekerjasama dan memecahkan masalah. Pembelajaran matematika yang ideal harus memiliki Standar Isi (SI) dan Standar Kelulusan (SKL) yang dirumuskan berdasarkan pada Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 pendidikan harus mampu mengembangkan kemampuan kognitif, afektif dan psikokinestetik siswa, serta mampu membentuk watak dan kepribadian bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis.⁸

Tujuan khusus pengajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) adalah mengembangkan kemampuan kognitif, afektif dan psikokinestetik siswa pada bidang operasi bilangan, sedangkan tujuan umum pembelajaran matematika adalah membentuk watak dan kepribadian bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan potensi siswa agar menjadi

⁵ Kementerian Agama RI, Al Qur'an dan Terjemahnya (Jakarta: Kemenag RI, Perc. 2017), hal. 471.

⁶ Derina Asta. *Psikologi Sosial* (Jakarta: Intan Pariwara, 2019), hal. 42.

⁷ Derina Asta. *Psikologi Sosial* (Jakarta: Intan Pariwara, 2019), hal. 42

⁸Sardiman, *Ilmu Pendidikan* (Jakarta: Penamas, 2015), hal. 57.

manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis.⁹

Tujuan pembelajaran matematika lainnya juga dapat dijabarkan sebagai berikut: 1) melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsistensi, 2) mengembangkan aktifitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi serta mencoba, 3) mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, 4) mengembangkan kemampuan siswa dalam menyampaikan informasi melalui tulisan, angka, grafik, peta dan diagram.¹⁰

Berdasar pada hasil observasi peneliti tanggal 11-15 Februari 2020 di kelas IV siswa Sekolah Dasar Negeri Nomor 35/II Jumbak diketahui bahwa pembelajaran matematika masih berpusat pada guru sedangkan siswa hanya dituntut menghafal fakta atau konsep serta mengerjakan latihan yang harus sesuai dengan contoh dari guru. Pembelajaran sepenuhnya dilaksanakan di dalam kelas (*indoor*), pembelajaran masih cenderung menggunakan metode ceramah, hal ini menyebabkan pembelajaran berlangsung kurang bermakna dan menyebabkan peningkatan kemampuan kinestetik siswa rendah. Dari 20 siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Nomor 35/II Jumbak, hanya 4 siswa (20 %) yang mampu melakukan gerakan loncat satu kaki dengan seimbang dan penuh konsentrasi sambil menjumlahkan bilangan bulat puluhan dan ratusan, sedangkan 16 siswa (80 %) yang lainnya belum mampu melakukan gerakan loncat satu kaki dengan seimbang dan penuh konsentrasi sambil menjumlahkan bilangan bulat puluhan dan ratusan.¹¹

Kondisi kemampuan kinestetik siswa pada pembelajaran matematika yang rendah ini, jika tidak segera diatasi akan menyebabkan siswa kesulitan konsentrasi dan kesulitan melakukan penjumlahan atau perhitungan disaat kondisi siswa dalam posisi berdiri atau bergerak, hal ini juga menjadi penyebab siswa terbiasa melakukan tindakan ceroboh dalam membuat keputusan matematis. karena itu peneliti menawarkan solusi pembelajaran di luar kelas (*outdoor*) dengan menggunakan media permainan tradisional *engklek* yaitu sebuah media permainan tradisional yang menggunakan media gambar pola kotak-kotak pada lantai yang di gambar sedemikian rupa ditambah dengan *gacu* sebagai alat untuk melakukannya, pada umumnya permainan *engklek* dapat dimainkan oleh dua orang atau lebih dengan teknik mengangkat salah satu kaki dan berjalan melompat. Prosedur yang tertera pada permainan *engklek* biasanya berbeda dari jenis satu dengan jenis yang lainnya.¹²

Berdasarkan pada latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “**Meningkatkan Kemampuan Kinestetik Melalui Penerapan Media Permainan Tradisional Engklek Materi Penjumlahan**”

⁹Depdikbud, *Panduan Kurikulum Matematika untuk Sekolah Dasar* (Jakarta: Kemen Depdikbud, 2011), hal. 12.

¹⁰ Janice Van Cleave, *Matematika untuk Anak* (Bandung: Pakar Raya, 2004), h. 1.

¹¹ Observasi di Sekolah Dasar Negeri Nomor 35/II Jumbak, 12 Januari 2020.

¹² Sudirman, dkk, *Ilmu Pendidikan* (Bandung: Remadja Karya, 2007), h. 146.

Bilangan Bulat Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Nomor 35/II Jumbak Kecamatan Jujuhan Kabupaten Bungo”.

TINJAUAN PUSTKA

Permainan Tradisional *Engklek*

Permainan tradisional merupakan permainan yang telah diturunkan dari beberapa generasi dan memiliki makna baik dan dampak bagi seseorang yang melakukannya. Permainan tradisional memiliki beberapa aspek antara lain kognitif, kinestetik, dan sosial, dengan demikian seseorang atau siswa yang melakukan kegiatan *dolanan* atau permainan tradisional mendapat beberapa manfaat diantaranya mampu berkonsentrasi dalam hal permainan, menggerakkan tubuh, dan interaksi sosial yang terjadi antar pemain.¹³

Permainan tradisional sangat banyak sekali macamnya yang salah satunya ialah permainan *engklek*. Permainan tradisional telah diajarkan pada sebagian beberapa negara di timur tengah, mereka menyebut *engklek* dengan sebutan *Hopscotch* bahkan di Kanada permainan tersebut masuk ke dalam kurikulum di sekolah dasar.¹⁴

Permainan tradisional merupakan permainan yang telah diturunkan dari beberapa generasi dan memiliki makna baik dan dampak bagi seseorang yang melakukannya. Permainan tradisional memiliki beberapa aspek antara lain kognitif, kinestetik, dan sosial, dengan demikian seseorang atau siswa yang melakukan kegiatan *dolanan* atau permainan tradisional mendapat beberapa manfaat diantaranya mampu berkonsentrasi dalam hal permainan, menggerakkan tubuh, dan interaksi sosial yang terjadi antar pemain Permainan tradisional sangat banyak sekali macamnya.¹⁵

Berdasar pada pendapat para pakar di atas maka dapat disimpulkan bahwa permainan tradisional adalah, permainan yang diwarisi secara turun temurun dari beberapa generasi yang mengandung aspek pendidikan dan pengajaran, sehingga siswa-siswi yang melakukan kegiatan permainan tradisional tanpa disadari telah berada dalam dunia imajinasi yang membentuk watak, sikap, dan kepribadianya indikator permainan tradisional yang bisa dijadikan media pembelajaran adalah sebagai berikut: a) mampu meningkatkan kecerdasan kognitif, b) mampu meningkatkan kecerdasan afektif, c) mampu meningkatkan kecerdasan kinestetik, serta, d) mampu melatih psikomotorik dan sosial siswa.

Permainan *engklek* merupakan permainan tradisional di Indonesia yang sudah ada sejak zaman penjajahan Belanda. Sebagian pendapat mengatakan permainan ini berasal dari Inggris. Permainan ini dikenal juga dengan nama batu lempar atau kaju. Kaju dapat berupa batu atau keramik yang besarnya berkisar 5-7 cm atau lebih, yang dibuat pipih dan tidak tajam. Kaju dibuat dengan cara menggosokkan batu ke lantai atau semen. Setelah selesai membuat kaju, carilah

¹³ Iswinarti, Fasicah, S. S & Sulismadi. *Permainan Anak Tradisional Sebagai Model Peningkatan Kompetensi Sosial Anak Usia Sekolah. Laporan Penelitian Hibah Bersaing Tahun II* (Malang: Lembaga Penelitian UMM, 2018), hal. 11.

¹⁴ Lichman, *Generasi-Generasi Bermain Dalam Lingkungan Lintas Budaya*. Editor: Yovita Hadiwati. *Permainan Anak-Anak zaman sekarang*. (Jakarta: PT. Grasindo, 2015), hal. 31.

¹⁵ Iswinarti, *Nilai-Nilai Terapiutik Permainan Tradisiona Engklek Pada Anak Usia Sekolah Dasar*. (Malang: UIN Malang Press, 2010), hal. 24.

lapangan atau halaman sebagai lokasi bermain.¹⁶

Definisi *engklek* atau *hposcoth* merupakan sebuah permainan tradisional yang menggunakan media gambaran pola kotak-kotak pada lantai yang di gambar sedemikian rupa ditambah dengan *gacu* sebagai alat untuk melakukannya, pada umumnya permainan *Engklek* terdiri dari lebih dari dua orang dengan mengangkat salah satu kaki dan berjalan melompat. Prosedur yang tertera pada permainan *Engklek* biasanya berbeda dari jenis satu di jenis yang lainnya. Berdasarkan penelitian Isnawati ditemukan 11 jenis permainan *Engklek* antara lain:¹⁷

- a) *Engklek* bentuk kapal terbang.
- b) *Engklek* bentuk gunung, gunungan
- c) *Engklek* bentuk palang merah
- d) *Engklek* bentuk sorok (berbentuk kotak persegi empat)
- e) *Engklek* bentuk sorok (variasi lain)
- f) *Engklek* Bulet Payung
- g) *Engklek* bentuk orang-orangan
- h) *Engklek* bentuk manusia
- i) *Engklek* bentuk baling-baling
- j) *Engklek* bentuk TV
- k) *Engklek* Bentuk Menara

Permainan *engklek* memiliki peraturan yang berbeda setiap jenisnya, salah satunya pada peraturan permainan *engklek* pa'a perbedaannya dengan *engklek* lain ialah dari segi petak *engklek*, serta cara memainkan *gacu*, yakni dengan cara ditaruh dipunggung tangan, di pundak maupun di kepala. Selain itu di akhir permainan melakukan gerak dengan kepala mendongak keatas dan sambil berbicara "pa'a" untuk melewati petak-petak *engklek*. Permainan *engklek* (dalam bahasa Jawa) merupakan permainan tradisional lompat-lompatan pada bidang-bidang datar yang digambar di atas tanah, dengan membuat gambar kotak-kotak kemudian melompat dengan satu kaki dari kotak satu ke kotak berikutnya. Permainan *engklek* biasa dimainkan oleh 2 sampai 5 siswa perempuan dan dilakukan di halaman. Namun, sebelum kita memulai permainan ini kita harus menggambar kotak-kotak dipelataran semen, aspal atau tanah, menggambar 5 segi empat Dempet vertikal kemudian di sebelah kanan dan kiri diberi lagi sebuah segi empat. Permainan tradisional *engklek* dalam bahasa daerah Bengkulu berarti *Lompek Kodok* yang artinya Lompat Kodok.¹⁸ Sedangkan menurut Wardani permainan *engklek* disebut juga Somdah. Somdah merupakan permainan yang menggunakan media gambar persegi empat yang digambar di lantai ataupun di tanah.¹⁹

Langkah-langkah bermainnya sederhana saja, cukup melompat menggunakan satu kaki disetiap petak - petak yang telah digambarkan sebelumnya di tanah. Untuk dapat bermain setiap siswa harus mempunyai kereweng atau kuju yang biasanya berupa

¹⁶ Rizki Yulita, *Permainan Tradisional Anak Nusantara* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Press, 2017), hal. 13.

¹⁷ Darmeyeti, *Peningkatan Kemampuan Motorik Kasar Melalui Permainan Tradisional Pada Anak Usia 5-6 Tahun*. (Pontianak: Universitas Tanjungpura Press), hal. 23.

¹⁸ Kemendikbud, *Permainan Tradisional Anak Nusantara* (Jakarta: Kemendikbud Press, 2013), hal. 51.

¹⁹ Wardani, *Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisional* (Jakarta: Mediatama, 2010), hal. 15.

pecahan genting, keramik lantai atau pun batu yang datar. Kreweng/kuju dilempar kesalah satu petak yang tergambar di tanah, petak yang ada kujunya tidak boleh diinjak/ditempati oleh setiap pemain, jadi para pemain harus melompat ke petak berikutnya dengan satu kaki mengelilingi petak-petak yang ada. Saat melemparkannya tidak boleh melebihi kotak yang telah disediakan jika melebihi maka dinyatakan gugur dan diganti dengan pemain selanjutnya. Pemain yang menyelesaikan satu putaran terlebih dahulu melemparkan kaju dengan cara membelakangi *engkleknya*, jika pas pada petak yang dikehendaki maka petak itu akan menjadi “petak”nya, artinya dipetak tersebut pemain yang bersangkutan dapat menginjak petak tersebut dengan dua kaki, sementara pemain lain tidak boleh menginjak petak itu selama permainan. Peserta yang memiliki “petak” paling banyak adalah pemenangnya. Permainan ini sangat seru karena pemain yang melempar kaju tapi tidak pas dikotaknya atau meleset dari tempatnya, maka langkah permainannya harus berhenti.²⁰

Berdasar pada pendapat para pakar di atas dapat disimpulkan bahwa permainan tradisional *engklek* adalah permainan yang melatih keseimbangan badan, melatih konsentrasi, ketepatan lemparan, ketepatan loncatan, ketepatan menghitung, serta melatih ketelitian langkah pada saat mata harus tertutup, melatih kemampuan menangkap kaju dengan berbagai teknik tangan, kaki dan kepala. Dengan indikator sebagai berikut: a) melatih keseimbangan badan, b) melatih konsentrasi, c) melatih ketepatan lemparan, d) melatih ketepatan loncatan, e) melatih kemampuan menghitung, f) melatih ketelitian langkah pada saat mata tertutup, g) melatih kemampuan menangkap kaju dengan berbagai teknik tangan, kaki dan kepala.

Manfaat Permainan Tradisional *Engklek*

Manfaat yang diperoleh dari permainan *engklek* ini adalah :

- a) Kemampuan fisik siswa menjadi kuat karena dalam permainan *engklek* ini siswa diharuskan untuk melompat-lompat.
- b) Mengasah kemampuan bersosialisasi dengan orang lain dan mengajarkan kebersamaan.
- c) Dapat mentaati aturan-aturan permainan yang telah disepakati bersama.
- d) Mengembangkan kecerdasan logika siswa. Permainan *engklek* melatih siswa untuk berhitung dan menentukan langkah-langkah yang harus dilewatinya.
- e) Siswa menjadi lebih kreatif. Permainan tradisional biasanya dibuat langsung oleh para pemainnya. Mereka menggunakan barang-barang, benda-benda, atau tumbuhan yang ada di sekitar para pemain. Hal itu mendorong mereka untuk lebih kreatif menciptakan alat-alat permainan.
- f) Melatih Keseimbangan. Permainan tradisional ini menggunakan satu kaki untuk melompat dari satu kotak ke kotak berikutnya.
- g) Melatih ketrampilan kinestetik tangan siswa karena dalam permainan ini siswa harus melempar kaju/kreweng.²¹

Keterkaitan permainan tradisional *engklek* dan kemampuan kinestetik siswa.

²⁰ Rizki Yulita, *Permainan Tradisional Anak Nusantara* (Jakarta: Kemendikbud Press, 2013) hal 13.

²¹ Wardani, *Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisional* (Jakarta: Mediatama, 2010), hal. 15.

Kemampuan kinestetik siswa usia sekolah dasar tidak akan berkembang tanpa adanya kematangan kontrol kinestetik, kinestetik tersebut tidak akan optimal jika tidak diimbangi dengan gerakan anggota tubuh tanpa dengan latihan fisik. Program pengembangan keterampilan kinestetik siswa usia sekolah dasar sering kali terabaikan atau dilupakan oleh orang tua, pembimbing bahkan guru sendiri. Hal ini lebih dikarenakan mereka belum memahami bahwa program pengembangan keterampilan kinestetik menjadi bagian yang tak terpisahkan dalam pendidikan siswa usia sekolah dasar. benar, dan yang terpenting dalam hal ini adalah menjadi bekal awal untuk mendapatkan keterampilan gerak yang efisien bersifat umum dan selanjutnya akan dipergunakan sebagai dasar untuk perkembangan keterampilan yang lebih khusus. Maka jelas bahwa permainan tradisional *engklek* merupakan kegiatan bermain yang menyenangkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan indikator yang terdapat pada kurikulum di Sekolah Dasar (SD) dapat dicapai. Karena permainan tradisional *engklek* membuat siswa mampu meningkatkan kecerdasan atau kemampuan kinestetiknya dengan baik.²²

Hal ini didasarkan pada pendapat Sudijono yang mengatakan bahwa gerakan kinestetik perlu dikenalkan dan dilatihkan pada masa siswa pra sekolah dan pada masa sekolah awal melalui permainan, agar siswa-siswi dapat melakukan gerakan-gerakan dengan Kemampuan fisik yang ingin dicapai dalam kurikulum Permen RI No.58 Tahun 2009 merupakan kemampuan kinestetik khususnya kemampuan melakukan gerakan tubuh secara terkoordinasi untuk melatih keseimbangan, kelenturan dan kelincahan dibutuhkan kegiatan yang menarik agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.²³

Permainan *engklek* mengandung beberapa manfaat kepada pemainnya. Diantarnya adalah terdapat manfaat yakni:

- a) Melatih perkembangan kinestetik dalam permainan *engklek* mampu melatih keseimbangan tubuh ketahanan fisik maupun energi.
- b) Peningkatan kemampuan kognitif : dalam hal ini kemampuan untuk meningkatkan konsentrasi maupun kemampuan meningkatkan kreatifitas dalam menyusun strategi
- c) Pengembangan sosial melatih siswa dalam hal komunikasi karena adanya interaksi dalam permainan tersebut, serta sportifitas maupun empati terhadap teman.
- d) Memupuk perkembangan emosi melatih kesabaran maupun pengendalian diri baik emosi maupun fisik.²⁴

Dari uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa keterkaitan antara permainan tradisional *engklek* dan kemampuan kinestetik adalah permainan tradisional *engklek* merupakan kegiatan yang membantu proses pembelajaran kinestetik siswa. Kemampuan kinestetik siswa akan dapat ditingkatkan apabila kegiatan pembelajarannya lebih menarik. Jadi jelas bahwa permainan tradisional *engklek* memiliki keterkaitan

²² Kemendikbud, *Permainan Tradisional Anak Nusantara* (Jakarta: Kemendikbud Press, 2013), hal. 51.

²³ Sudijono, *Studi Kasus Bimbingan Konseling* (Semarang. Thoha Putra, 2018), hal. 113.

²⁴ Iswinarti.dkk, *Permainan Anak Tradisional Sebagai Model Peningkatan Kompetensi Sosial Anak Usia Sekolah* (Malang: UIN Malang Press, 2010), hal. 11.

dengan kemampuan kinestetik.

Kecerdasan Kinestetik

Kecerdasan/inteligensi berasal dari bahasa Latin “*intelligence*” yang berarti menghubungkan atau menyatukan satu sama lain (*to organize, to relate, to bind together*). Pengertian inteligensi memberikan bermacam- macam arti bagi para ahli yang meneliti. Menurut mereka, kecerdasan merupakan sebuah konsep yang bisa diamati tetapi menjadi hal yang paling sulit untuk didefinisikan, hal ini terjadi karena inteligensi tergantung pada konteks atau lingkungannya. Berikut ini beberapa ahli psikologi yang mencoba memberikan pengertian tentang inteligensi. Alfred Binet adalah seorang tokoh perintis pengukuran inteligensi, beliau menjelaskan bahwa inteligensi merupakan:²⁵

- a) Kemampuan mengarahkan pikiran atau mengarahkan tindakan, artinya individu mampu menetapkan tujuan untuk dicapainya (*goal setting*).
- b) Kemampuan untuk mengubah arah tindakan bila dituntut demikian, artinya individu mampu melakukan penyesuaian diri dalam lingkungan tertentu
- c) Kemampuan untuk mengkritik diri sendiri atau melakukan auto kritik, artinya individu mampu melakukan perubahan atas kesalahan-kesalahan yang telah diperbuatnya atau mampu mengevaluasi diri sendiri secara objektif.²⁶

Edward Lee Thorndike psikolog Amerika Serikat dikutip oleh Safaria beliau mengklasifikasikan kecerdasan menjadi tiga tipe, yaitu kecerdasan riil (*concrete intelligence*), kecerdasan abstrak (*abstract intelligence*) dan kecerdasan sosial (*social intelligence*). 1) kecerdasan riil. Kecerdasan riil adalah kemampuan individu untuk menghadapi situasi-situasi dan benda-benda riil. 2) kecerdasan abstrak. Kecerdasan abstrak adalah kemampuan manusia untuk mengerti kata-kata, bilangan-bilangan, huruf- huruf, simbol- simbol, rumus- rumus dan lain-lain. 3) kecerdasan sosial. Kecerdasan sosial adalah kemampuan individu untuk menghadapi dan mereaksi situasi-situasi sosial atau hidup di masyarakat. Kecerdasan sosial bukan emosi seseorang terhadap orang lain, melainkan kemampuan seseorang untuk mengerti kepada orang lain, dapat berbuat sesuatu dengan tuntutan masyarakat. Individu dengan kecerdasan sosial yang tinggi akan mampu berinteraksi, bergaul atau berkomunikasi dengan orang lain secara mudah, mampu menyesuaikan diri dalam berbagai lingkungan sosial budaya.

Raymond Bernard Cattell yang dikutip oleh Mulyani mengklasifikasikan kemampuan mental menjadi dua macam, yaitu inteligensi *fluid* (*gf*) dan inteligensi *crystallized* (*gc*). Inteligensi *fluid* merupakan kemampuan yang berasal dari faktor bawaan biologis yang diperoleh sejak kelahirannya dan lepas dari pengaruh pendidikan dan pengalaman. Sedangkan inteligensi *crystallized* merupakan kemampuan yang merefleksikan adanya pengaruh pengalaman, pendidikan dan kebudayaan dalam diri seseorang, inteligensi ini akan meningkat kadarnya dalam diri seseorang seiring dengan bertambahnya pengetahuan, pengalaman dan keterampilan-keterampilan yang dimiliki

²⁵ Uswah Wardiana, *Psikologi Umum*, (Jakarta: PT. Bina Ilmu, 2004), hal.159

²⁶ T. Safaria, *Interpersonal Intelligence: Metode Pengembangan Kecerdasan Interpersonal Anak*, (Yogyakarta: Amara Books, 2005), hal. 19.

oleh individu. Karakteristik dari inteligensi *fluid* cenderung tidak berubah setelah usia 14 atau 15 tahun, sedangkan inteligensi *crystallized* masih dapat terus berkembang sampai usia 30-40 tahun bahkan lebih.²⁷

Menurut Armstrong, kecerdasan kinestetik adalah kemampuan seseorang untuk menggunakan seluruh tubuh atau fisiknya untuk mengekspresikan ide dan perasaan, serta keterampilan menggunakan tangan untuk mengubah atau menciptakan sesuatu. Yang dimaksud kecerdasan kinestetik berarti berpikir dengan menggunakan tubuhnya, yang ditunjukkan dengan ketangkasan tubuh untuk memahami perintah dari otak. Hal ini mengarah pada sejumlah kemampuan fisik yang lebih spesifik, seperti kemampuan koordinasi, keseimbangan, keterampilan, kekuatan, kelenturan, dan kecepatan serta kemampuan menerima rangsangan (disebut juga dengan *proprioceptive*) dan beberapa hal yang berhubungan dengan sentuhan (disebut juga dengan *tactile* dan *haptic*). Ada dua tipe karakter manusia, yaitu tipe melankolis dan *phlegmatis*.²⁸

Sedangkan menurut Howard Gardner, kecerdasan kinestetik adalah saat dimana kita mampu menggunakan gerakan-gerakan yang bagus, seperti berlari, menari, membangun sesuatu seperti seni atau kerajinan tangan. Kecerdasan kinestetik adalah salah satu dari delapan teori *multiple intelligence* atau delapan macam-macam kecerdasan yang dikemukakan oleh Gardner, dan masing-masing kecerdasan tersebut dapat berdiri sendiri terpisah dari yang lainnya. Itu berarti, jika memiliki tingkat kecerdasan yang tinggi pada satu hal, tidak berarti pada bidang kecerdasan lainnya juga berlaku hal yang sama.²⁹

Ciri khas kecerdasan kinestetik yang mudah dilihat pada anak-anak adalah kesukaan mereka untuk bergerak dan tampak tidak bisa diam. Bahkan beberapa anak terlihat lebih aktif jika dibandingkan dengan anak lain seusianya, dan tampaknya mereka susah untuk duduk diam. Anak yang aktif ini biasanya akan mengeksplorasi sekelilingnya, terlebih jika ia berada di dalam lingkungan atau suasana yang baru. Ketika sudah terbiasa, mereka pun dapat menjadi tenang dengan sendirinya. Hal ini sering membuat orang tua khawatir, memikirkan anaknya tidak dapat bersikap tenang untuk waktu yang lama. Namun tahukah Anda, bahwa keaktifan anak itu bisa jadi merupakan sesuatu yang positif. Anak yang aktif merupakan tanda memiliki kecerdasan kinestetik yang tinggi. Hal ini bukanlah suatu kekurangan, melainkan hanya menunjukkan bahwa anak mengekspresikan dirinya dengan melalui gerakan. Pada anak yang aktif, kecerdasan fisiknya lebih unggul dibandingkan dengan anak lainnya sehingga ia menikmati setiap gerakan yang dilakukan.³⁰

Siswa yang memiliki kecerdasan kinestetik akan menunjukkan minat dan bakat tertentu yang sesuai dengan kemampuannya. Anda dapat memahami lebih jauh melalui pengertian minat menurut para ahli dan pengertian bakat menurut para ahli. Untuk lebih memahami tentang apa sebenarnya kecerdasan kinestetik tersebut, simaklah beberapa definisi dari para ahli berikut ini:³¹

²⁷ Mulyani, N. *Super Asyik Permainan Tradisional Anak Indonesia* (Yogyakarta: Diva Press, 2014), hal. 101.

²⁸ Derina Asta. *Psikologi Sosial* (Jakarta: Intan Pariwara, 2019), hal. 42.

²⁹ Derina Asta. *Psikologi Sosial* (Jakarta: Intan Pariwara, 2019), hal. 19.

³⁰ Devita Retno. *Psikologi Perkembangan Anak* (Jakarta: Salemba Empat, 2017), hal. 41.

³¹ Devita Retno. *Psikologi Perkembangan Anak* (Jakarta: Salemba Empat, 2017), hal. 41.

Siswa yang memiliki kecerdasan kinestetik akan belajar dengan paling baik apabila mereka diijinkan untuk menggunakan pergerakan motoriknya sebagai bagian dari proses belajar. Mereka seringkali lebih memilih terlibat langsung dalam praktek menggunakan materi tertentu daripada belajar dari buku. Murid -murid dengan kecerdasan kinestetik dapat mengerti jauh lebih mudah ketika mereka terlibat secara aktif pada suatu praktek secara langsung.

Dalam diri siswa dapat ditemukan beberapa jenis kecerdasan kinestetik seperti:

- a) *Closed skills* atau kemampuan tertutup adalah ketika hanya ada satu pilihan dalam kecerdasan kinestetik tersebut dan harus mengikuti suatu pola yang telah ditentukan, seperti belajar menari. Dalam suatu tarian telah ada gerakan-gerakan tertentu yang harus diikuti dan tidak dapat dilakukan dengan menyimpang atau akan mengubah makna dari tarian tersebut. Ketahuilah juga mengenai tahap perkembangan kepribadian yang mengarah kepada beberapa tipe kepribadian manusia, salah satunya adalah kepribadian ambivert.
- b) *Open Skills*, yang dimaksud dengan *open skills* adalah keterampilan yang memerlukan lebih banyak fleksibilitas dalam proses belajarnya. Contohnya adalah dalam suatu tim olah raga. Seseorang yang berada dalam sebuah tim akan mempelajari berbagai taktik berbeda, dan juga rutinitas yang berbeda agar dapat menyesuaikan diri dalam berbagai situasi yang mungkin muncul saat pertandingan, karena tidak ada pertandingan olahraga yang berlangsung sama persis antara satu dengan lainnya. Ketahui juga beberapa teori psikologi yang ada, seperti teori psikologi sastra, teori psikologi perkembangan, teori belajar humanistik dan teori belajar behavioristik.

Manfaat Kecerdasan Kinestetik

Anak yang memiliki kecerdasan kinestetik akan sangat menyukai aktifitas gerak seperti menggambar, memahat, membuat model, menyusun sesuatu, melakukan praktek sains. Profesi yang cocok antara lain seperti penari, atlet, pematung atau pemahat, seniman, dan pembuat kerajinan tangan. Kecerdasan kinestetik dapat bermanfaat untuk berikut :³²

- a) Melatih keseimbangan dan meningkatkannya, menyelaraskan gerak tubuh, serta menguatkan dan melenturkan otot tubuh terutama pada masa kanak – kanak.
- b) Melatih berkembangnya bakat seni peran melalui kegiatan drama atau bermain peran, melalui tuntutan untuk berekspresi sesuai peran yang didapatkannya.
- c) Melatih gerakan pada kegiatan olahraga yang dapat dilakukan seorang anak seperti berenang, bermain bola, senam dan lainnya dapat melatih kecerdasan kinestetik anak serta menjaga kesehatan tubuhnya.
- d) Melatih keterampilan fisik, latihan ini dilakukan antara lain dengan berlari, melompat, dan berguling atau melakukan senam irama, dengan aktivitas

³² Devita Retno. *Psikologi Perkembangan Anak* (Jakarta: Salemba Empat, 2017), hal. 14.

- mengayunkan lengan, kaki, membungkuk dan sebagainya untuk melatih kekuatan otot anak dan keseimbangan tubuhnya.
- e) Melatih anak untuk bergerak bebas dengan mengikuti irama musik untuk melatih kepekaan gerakannya dan menyesuaikan gerakan dengan tempo serta irama musik.
 - f) Melatih anak untuk menstimulasi motorik halus anak dengan kegiatan seperti membuat prakarya, meronce, menjahit, menggunting, termasuk juga menggambar dan membentuk sesuatu, misalnya membuat benda dari bahan clay.

METODE PENELITIAN

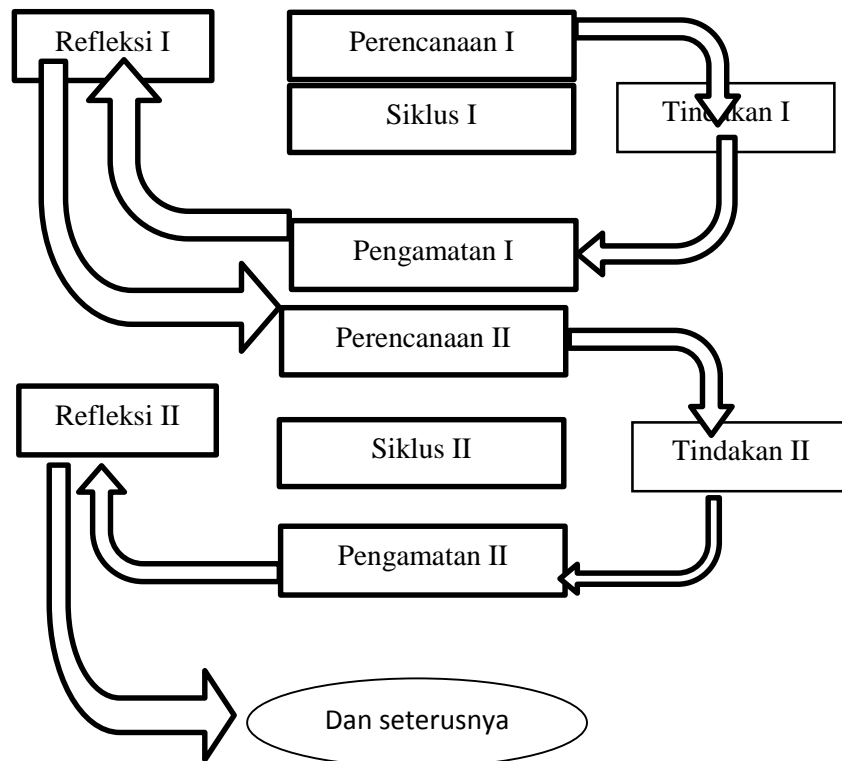
Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), pemilihan jenis penelitian ini didasarkan pada permasalahan yang akan diteliti yakni yang berkaitan dengan hasil belajar dengan menerapkan media berbasis permainan tradisional *engklek* pada mata pelajaran matematika materi pembagian bilangan bulat, maka pendekatan yang lebih sesuai dengan permasalahan adalah pendekatan PTK. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada dasarnya bertujuan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan pembelajaran di kelas dan sekaligus merupakan upaya meningkatkan efektifitas pembelajaran.³³

Permasalahan penelitian ini berkaitan erat dengan permasalahan diagnosis konsentrasi dan perhatian siswa pada saat pembelajaran di kelas, maka sangat tepat dilakukan dengan pendekatan atau jenis penelitian PTK diagnosis, dengan metode PTK Kemmis dan MC. Taggart. Dengan diterapkannya PTK ini diharapkan peneliti dapat menentukan cara mana yang paling efektif dalam rangka meningkatkan kecerdasan kinestetis siswa. Model penelitian yang penulis pilih adalah model PTK Kemmis dan MC Taggart dengan skematis sebagai berikut:³⁴

³³ Faizaludin dan Ermalinda, *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)* (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 2

³⁴ Faizaluddin dan Ermalinda, *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)* (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 28-29.

Model PTK Kemmis and MC. Taggart



HASIL PENELITIAN

Perubahan hasil belajar dan kemampuan mengamati jenis-jenis operasi bilangan bulat benda siswa pada siklus I dan siklus II. Berdasarkan hasil test yang telah dilakukan pada siklus I, dapat dianalisis bahwa yang mendapat nilai tuntas dengan katagori sangat kompeten belum ada (0%), sementara yang mendapat nilai tuntas katagori kompeten berjumlah 8 orang (29, 63%), sedangkan yang memiliki nilai tuntas katagori cukup sebanyak 10 orang atau 37,03%. Adapun siswa yang belum mencapai nilai ketuntasan dengan nilai di bawah 70 sebanyak 2 orang atau 33,33%. Bila ditotalkan tingkat ketuntasan kecerdasan kinestetik siswa yakni siswa bergerak dengan membawa beban sambil berhitung atau mengoperasikan bilangan bulat pada aspek kognitif berjumlah 12 orang (65%) dari 20 orang jumlah keseluruhan siswa baru mencapai nilai 6, 64 dan belum mencapai indikator keberhasilan yakni 35 %, oleh karena itu maka penelitian ini perlu dilanjutkan pada siklus II Dengan demikian analisis penulis penelitian ini belum selesai dan perlu dilakukan peningkatan pada pertemuan atau siklus berikutnya.

Hasil evaluasi pada siklus II dari hasil tes terdapat 20 siswa yang tuntas dalam meningkatkan kecerdasan knestetiknya yang dibuktikan dengan peningkatan belajar atau 100 % dan 0 siswa yang belum tuntas belajar atau 0.00 % dengan nilai rata-rata 91, 85. Jika dibandingkan dengan hasil tes siklus I terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Yakni siswa tuntas belajar pada siklus I sebesar 0, 87% dan pada siklus II siswa tuntas belajar 100.% begitu pula dengan siswa yang belum meningkat kecerdasan

knestetiknya pada siklus I sebesar 55 % menurun menjadi 0 % pada siklus II. Untuk rata-rata nilai siswa juga terjadi peningkatan yakni dari 67.69 pada siklus I menjadi 91,85 pada siklus II, peningkatan kecerdasan knestetik siswa yang dibuktikan dari hasil belajar siswa ini dikarenakan adanya tindakan dan peningkatan aktifitas dalam kegiatan belajar yang menggunakan media permainan tradisional engklek. Distribusi hasil tes siklus II sebagaimana terlampir pada lampiran skripsi ini.

Berdasarkan pada nilai hasil evaluasi pada siklus II dilihat dari nilai tes pada lampiran 13 dapat diketahui bahwa 20 siswa tuntas belajar, 0 siswa tidak tuntas belajar dengan rata-rata nilai 91,83. Bila dibandingkan dengan rata-rata nilai siklus I maka terjadi peningkatan sebesar 45,83% pada siklus II. Begitu juga dengan ketuntasan belajar secara klasikal terjadi peningkatan yakni 67.69 % pada siklus I menjadi 100 % pada siklus II. Berdasarkan pada hasil pengamatan dalam siklus ini dilihat dari kegiatan proses belajar mengajar, pada pembelajaran ini cukup aktif, nilai rata-rata klasikal 91,83 dengan ketuntasan belajar 100% dan telah mencapai semua indikator keberhasilan sehingga siklus dihentikan. Perbandingan Jumlah Nilai Pada Tindakan Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media permainan tradisional engklek Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Nomor 35/II Jujuhan Siklus I dan II dilihat pada tabel 4.12 Sebagai Berikut:

Tabel : 4.12

Perbandingan Jumlah Nilai Pada Tindakan Pembelajaran Operasi Bilangan Bulat Dengan Menggunakan Media Permainan Tradisional Engklek Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Nomor 35/II Jujuhan Siklus I dan II

No	Nilai	Siklus I		Siklus II		Keterangan
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase	
1	90-100	0	0 %	10	50 %	Sangat kompeten
2	80-89	4	20 %	10	50 %	Kompeten
3	70-79	5	25 %	0	0 %	(cukup)
4	0-69	11	55 %	0	0 %	Tidak kompeten
1	90-100	0	0 %	10	50 %	Sangat kompeten
2	80-89	4	20 %	10	50 %	Kompeten

Berdasarkan pada tabel 4.12 di atas dapat dilihat adanya peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran materi operasi bilangan bulat serta teori pengoperasiannya, perolehan nilai rata-rata setiap siklus selalu meningkat yakni pra siklus = 63,84 dan pada siklus I = 75,76 siklus II = 84,81. Untuk nilai keaktifan diskusi juga naik dari 63.84 % pada siklus I naik menjadi 91,83 pada siklus II. Secara umum terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa pada standar kompetensi operasi bilangan bulat pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan media permainan tradisional engklek.

Selain keberhasilan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan media permainan tradisional engklek, juga ada kendala dalam penerapan media permainan tradisional engklek pada siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Nomor 35/II Jumbak Kecamatan Jujuhan. Yaitu pada siklus I ketika pembelajaran dilaksanakan suasana belum begitu tenang untuk mengatasinya maka guru memberikan penjelasan lebih dalam lagi kepada siswa tentang pembelajaran jenis operasi bilangan bulat benda dengan menggunakan media permainan tradisional engklek, selanjutnya guru melaksanakan pengelolaan kelas dengan tepat.

Untuk peningkatan kecerdasan kinestetik siswa dalam setiap siklus dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel : 4. 13

Perbandingan Kecerdasan kinestetik Siswa Pada Pembelajaran Operasi Bilangan Bulat Dengan Media Permainan Tradisional engklek Di Kelas IV SDN Nomor 35/II Jujuhan Siklus I dan II

No	Indikator Kecerdasan Kinestetik	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Mendengarkan/menyimak penjelasan guru	63.8	65.9	80.1
2	Kemampuan melompat sambil menghafal angka-angka pada setiap kotak lompatan engklek	62	64.2	80.2
3	Kemampuan membawa kuju di atas kepala sambil melompat dan menghitung	59.8	63.25	81.7
4	Kemampuan membawa kuju di atas kaki sambil melompat dan menghitung	58.65	61.25	80.57
5	Kemampuan melompat dan menjaga keseimbangan tubuh dengan mata tertutup pada kotak-kotak bernomor ganjil	59	61.5	81.82
6	Kemampuan melompat dan menjaga keseimbangan tubuh dengan mata terbuka pada kotak kotak bernomor genap	61.3	63.7	81.8
7	Ketepatan melempar kuju dengan mata tertutup pada kotak bernomor genap	58.85	58.95	81.77
8	Ketepatan saat melempar kuju dengan mata terbuka pada kotak bernomor ganjil	58.1	58.6	80.92
9	Ketepatan menjumlahkan angka-angka berdasar angka petak loncatan sambil melompat dengan dua kaki dan mata tertutup	59.5	60.3	80.95
	Kecerdasan Kinestetik Siswa Rata-rata	59.95	61.95	81.09
	Deskripsi	Rendah	Baik	Sangat Baik

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil PTK maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa kecerdasan kinestetik siswa dapat meningkat menjadi kinestetik yang terarah dan positif setelah pembelajaran menggunakan media permainan tradisional engklek dengan materi operasi bilangan bulat di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Nomor 35/II Jumbak Kecamatan Jujuhan. selain itu permainan tradisional engklek juga dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa, berdasarkan pada data lapangan sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan media permainan tradisional engklek dalam proses pembelajaran matematika dengan materi operasi bilangan bulat dapat meningkatkan kecerdasan kinestetik siswa dan merangsang siswa untuk belajar dengan sungguh-sungguh sehingga dapat juga meningkatkan aktifitas dan hasil pembelajaran serta mencapai tingkat tuntas belajar.
2. Dengan menggunakan media permainan tradisional engklek pada pembelajaran matematika maka kecerdasan kinestetik siswa meningkat dan suasana belajar di luar kelas lebih aktif dan kondusif.
3. Peningkatan kecerdasan kinestetik siswa hasil belajar siswa dalam pembelajaran materi operasi bilangan bulat diperoleh nilai rata-rata peningkatan kecerdasan kinestetik siswa pada setiap siklus selalu meningkat yakni pada pra siklus rata-rata kecerdasan kinestetik siswa = 59,95 kategori rendah, pada siklus I kecerdasan kinestetik siswa = 61,95 katgori baik, dan pada siklus II kecerdasan kinestetik siswa menjadi 81,09 dengan kategori sangat baik. Secara umum terjadi peningkatan kecerdasan kinestetik siswa pada mata pelajaran matematika siswa pada standar kompetensi operasi bilangan bulat serta teori pemanfaatanya pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan media permainan.

Daftar Pustaka

- Bani Ahmad Saebani, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Jakarta: Gaung Persada 2014.
- Darmeyeti, *Peningkatan Kemampuan Motorik Kasar Melalui Permainan Tradisional Pada Anak Usia 5-6 Tahun*. Pontianak: Universitas Tanjungpura Press.
- Depdikbud, *Panduan Kurikulum Matematika untuk Sekolah Dasar*, Jakarta: Kemen Depdikbud, 2011.
- Derina Asta. *Psikologi Sosial*, Jakarta: Intan Pariwara, 2019.
- Devita Retno. *Psikologi Perkembangan Anak*, Jakarta: Salemba Empat, 2017.
- Faizaludin dan Ermalinda, *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*, Bandung: Alfabeta, 2012.
- Iswinarti, Fasicah, S. S & Sulismadi. *Permainan Anak Tradisional Sebagai Model Peningkatan Kompetensi Sosial Anak Usia Sekolah*. Laporan Penelitian Hibah Bersaing Tahun II, Malang: Lembaga Penelitian UMM, 2018.
- Iswinarti, *Nilai-Nilai Terapiutik Permainan Tradisional Engklek Pada Anak Usia Sekolah Dasar*. Malang: UIN Malang Press, 2010.
- Janice Van Cleave, *Matematika untuk Anak*, Bandung: Pakar Raya, 2004.
- Kartono, *Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*, Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Kemendikbud, *Permainan Tradisional Anak Nusantara* Jakarta: Kemendikbud Press, 2013.
- Kementrian Agama RI, *Al Qur'an dan Terjemahnya*, Jakarta: Kemenag RI, Perc. 2017.
- Laxy.J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Remja Rosdakarya, 2017.
- Lichman, *Generasi-Generasi Bermain Dalam Lingkungan Lintas Budaya*. Editor: Yovita Hadiwati. *Permainan Anak-Anak zaman sekarang*. Jakarta: PT. Grasindo, 2015.
- Mulyani, N. *Super Asyik Permainan Tradisional Anak Indonesia*, Yogyakarta: Diva Press, 2014.
- Rizki Yulita, *Permainan Tradisional Anak Nusantara*, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Press, 2017.
- Sanafiah faisal, *Metode Penelitian*, Jakarta: Rosda karya, 2010.
- Sudijono, *Studi Kasus Bimbingan Konseling*, Semarang. Thoha Putra, 2018.
- Sudirman, dkk, *Ilmu Pendidikan*, Bandung: Remadja Karya, 2017.
- Suprapti S Markam & Soemarmo Markam. *Pengantar Neuro Psikologi*, Jakarta: Fakultas Psikologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Press, 2013.
- T. Safaria, *Interpersonal Intelligence: Metode Pengembangan Kecerdasan Interpersonal Anak*, Yogyakarta: Amara Books, 2005.
- Tadzkiroatun Musfiroh. *Modul Multiple Intelegensi*, Yogyakarta: Gajahmada Pres, 2017.
- Uswah Wardiana, *Psikologi Umum*, Jakarta: PT. Bina Ilmu, 2004.
- Wardani, *Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisional*, Jakarta: Mediatama, 2010.