

Strategi Pembelajaran Matematika Berdasarkan Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Mathematics Learning Strategies Based on Characteristics of Elementary School Students

Ni Wayan Astini^a, Ni Kadek Rini Purwati^{b,*}

^aSD Negeri 3 Tonja, Denpasar

^bPendidikan Matematika FPMIPA IKIP PGRI Bali

*Pos-el: [rinirie@gmail.com](mailto:rini@igmail.com)

Abstrak. Pemahaman tentang siswa sebagai salah satu kompetensi keguruan dapat membantu menentukan strategi pembelajaran, serta membantu menentukan sikap dalam memperlakukan para siswa. Setiap siswa memiliki karakteristik dan perkembangan yang berbeda. Karakteristik siswa di sekolah dasar (usia 6-12 tahun) termasuk dalam tahap perkembangan intelektual. Tahap perkembangan intelektual anak dimulai ketika anak sudah dapat berpikir atau mencapai hubungan antar kesan secara logis serta membuat keputusan tentang apa yang dihubung-hubungkannya secara logis. Pemahaman yang memadai terhadap karakteristik siswa sekolah dasar akan mendukung keberhasilan proses pembelajaran matematika. Artikel ini merupakan kajian literatur yang mengulas tentang strategi pembelajaran matematika sesuai karakteristik siswa sekolah dasar.

Kata-Kata Kunci: Karakteristik, Pembelajaran Matematika, Strategi Pembelajaran

Abstract. Understanding of students as one of the teacher competencies can help determine learning strategies, as well as help determine attitudes in treating students. Each student has different characteristics and developments. Characteristics of students in elementary school (ages 6-12 years) are included in the stages of intellectual development. The stage of children's intellectual development begins when the child is able to think or reach a logical connection between impressions and make decisions about what he is connecting logically. An adequate understanding of the characteristics of elementary school students will support the success of the mathematics learning process. This article is a literature review that reviews mathematics learning strategies according to the characteristics of elementary school students.

Key Words: Characteristics, Mathematics Learning, Learning Strategies

PENDAHULUAN

Seiring dengan perubahan paradigma pendidikan, guru diharapkan mampu mengambil keputusan baik ketika merencanakan, melaksanakan maupun memecahkan masalah-masalah yang ditemukan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Tugas utama seorang guru adalah mendidik, mengajar, dan melatih para siswanya. Guru diharapkan mempunyai kemampuan pemahaman terhadap siswa, perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan

pengembangan siswa untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya (Afandi, 2015). Agar mampu melaksanakan tugas tersebut, guru harus menguasai kompetensi keguruan yang mencakup kompetensi pedagogik, sosial, kepribadian, dan profesional.

Kompetensi pedagogik berkaitan dengan kemampuan pemahaman terhadap siswa, perencanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan siswa untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya (Sardiman, 2004).

Selanjutnya dalam Afandi dinyatakan mengenai kemampuan guru berkaitan dengan kompetensi sosial, kompetensi kepribadian, dan kompetensi profesional. Kompetensi sosial berkaitan dengan kemampuan guru untuk berkomunikasi dan bergaul secara efektif dengan siswa, tenaga kependidikan, orang tua siswa, dan masyarakat sekitar. Kompetensi kepribadian berkaitan dengan kemampuan personal yang mencerminkan kepribadian yang mantap, stabil, dewasa, arif, dan berwibawa, menjadi teladan bagi siswa, dan berakhlak mulia. Kompetensi profesional berkaitan dengan kemampuan memahami materi ajar yang ada dalam kurikulum sekolah, kemampuan memahami struktur, konsep, dan metode keilmuan yang koheren dengan materi ajar, kemampuan memahami hubungan konsep antar mata pelajaran terkait, dan kemampuan menerapkan konsep-konsep keilmuan dalam kehidupan sehari-hari (Afandi, 2015).

Pemahaman tentang siswa sebagai salah satu kompetensi keguruan yang harus dimiliki oleh seorang guru merupakan suatu hal yang sangat penting untuk diperhatikan dalam menentukan cara penyampaian suatu materi dalam proses pembelajaran, serta membantu menentukan sikap dalam memperlakukan para siswa. Hal ini dikarenakan para siswa memiliki karakteristik dan perkembangan yang berbeda. Hal ini juga seperti dinyatakan Alfin bahwa setiap siswa dan kelompok kelas memiliki karakter dan kemampuan yang berbeda (Alfin, 2015). Penentuan cara penyampaian materi dengan memperhatikan karakteristik siswa sangat penting untuk diperhatikan, terutama pada masa usia sekolah dasar karena pada masa inilah anak untuk pertama kalinya menerima pendidikan formal. Seperti dinyatakan dalam penelitian Anshory bahwa pada usia ini ditandai dengan

peristiwa penting, yaitu masuknya siswa pada babak baru memasuki pendidikan formal tingkat sekolah dasar, sehingga dapat menyebabkan berubahnya perilaku karena siswa dituntut menyesuaikan dengan situasi yang baru dimana banyak teman-teman yang belum dikenal sebelumnya (Anshory, 2016).

Karakteristik atau ciri khas yang terdapat pada siswa sekolah dasar baik yang berkaitan dengan pertumbuhan maupun perkembangan sangat penting diperhatikan mengingat pada anak usia sekolah dasar 6-12 tahun, anak banyak mengalami perubahan baik fisik maupun mental sebagai hasil perpaduan faktor internal maupun eksternal, yaitu lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, dan pergaulan dengan teman sebaya. Dalam kaitannya dengan pendidikan anak usia sekolah dasar, guru perlu mengetahui benar sifat-sifat serta karakteristik tersebut agar dapat memberikan pembinaan dengan baik dan tepat sehingga dapat meningkatkan potensi kecerdasan dan kemampuan anak didiknya sesuai dengan kebutuhan anak dan harapan orang tua.

Perkembangan fisik dan intelektual anak usia 6-12 tahun nampak cenderung lamban. Perkembangan fisik atau jasmani anak sangat berbeda satu sama lain, sekalipun anak-anak tersebut usianya relatif sama. Nutrisi dan kesehatan amat mempengaruhi perkembangan fisik anak, untuk itu makanan yang bergizi, lingkungan yang menunjang, perlakuan orang tua, kebiasaan hidup yang baik akan menunjang pertumbuhan dan perkembangan anak.

Karakteristik yang berbeda dan daya tangkap berbeda terhadap pelajaran, khususnya pada pelajaran matematika yang memiliki konsep dasar yang abstrak, memerlukan cara penyampaian dan penyajian yang sedapat mungkin didahului oleh wujud nyata sebelum sampai pada

konsep yang abstrak. Selain itu, diperlukan suasana belajar yang menyenangkan dan dapat membangkitkan minat belajar pada siswa sekolah dasar. Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu diketahui strategi pembelajaran matematika berdasarkan karakteristik siswa sekolah dasar. Hal ini berguna untuk dapat menerapkan strategi pembelajaran yang tepat.

METODE PENELITIAN

Artikel ini merupakan kajian literatur yang mengulas tentang strategi pembelajaran matematika berdasarkan karakteristik siswa sekolah dasar. Kajian dimulai dengan deskripsi tentang karakteristik siswa sekolah dasar, selanjutnya dibahas strategi pembelajaran matematika yang sesuai karakteristik siswa sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Belajar matematika tidak hanya bertujuan memperoleh pengetahuan tetapi juga diharapkan mampu membentuk nilai dan sikap. Dengan demikian, matematika tidak hanya mencerdaskan siswa tetapi dapat untuk membentuk kepribadian siswa serta mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.

Betapapun pentingnya matematika, mata pelajaran ini sering dikeluhkan sebagai mata pelajaran yang sulit, membingungkan, dan terlalu abstrak. Konsep matematika yang tergolong abstrak ini menyebabkannya sulit untuk dipahami. Untuk memahami hal yang abstrak ini,

tahap awal biasanya diperlukan ungkapan yang konkrit (ilustrasi).

Dalam proses belajar banyak hal yang ditemukan pada siswa, misalnya siswa tidak dapat memunculkan/mengutarakan tentang apa yang tidak dimengerti, siswa merasa belum siap untuk bertanya karena bingung tentang apa yang akan ditanyakan, dan siswa merasa segan untuk bertanya pada guru. Selain itu, terdapat beberapa permasalahan lainnya dalam membelajarkan matematika kepada siswa, diantaranya adalah kurangnya minat belajar siswa, kurangnya motivasi siswa, rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep dasar matematika, dan kurang disenanginya pelajaran matematika.

Karakteristik atau ciri khas yang terdapat pada siswa sekolah dasar baik yang berhubungan dengan pertumbuhan maupun perkembangan anak sangat penting, mengingat pada anak usia sekolah dasar banyak mengalami perubahan baik fisik maupun mental yang merupakan hasil perpaduan dari faktor internal maupun eksternal. Lingkungan yang menunjang, perhatian orang tua, kebiasaan hidup yang baik akan menunjang pertumbuhan anak. Perkembangan intelektual anak sangat bergantung pada kesehatan gizi, pergaulan, dan pembinaan serta motivasi orang tua. Untuk itu, pemahaman yang memadai terhadap karakteristik siswa sekolah dasar akan mendukung keberhasilan proses pembelajaran matematika.

Pada masa usia sekolah ini secara relatif anak-anak lebih mudah di didik daripada masa sebelum dan sesudahnya. Masa ini menurut Suryobroto (Djamarah, 2002) dapat diperinci menjadi 2 fase, yaitu:

1. Masa kelas-kelas rendah sekolah dasar, kira-kira umur 6 sampai 9 atau 10 tahun.

Beberapa sifat khas anak-anak pada masa ini antara lain adalah:

- a. Adanya korelasi positif yang tinggi antara keadaan kesehatan pertumbuhan jasmani dengan prestasi sekolah.
 - b. Adanya sikap yang cenderung untuk mematuhi peraturan-peraturan permainan yang tradisional.
 - c. Ada kecenderungan memuji diri sendiri.
 - d. Suka membanding-bandingkan dirinya sebagai anak lain kalau hal itu dirasanya menguntungkan untuk meremehkan anak lain.
 - e. Kalau tidak dapat menyelesaikan sesuatu soal, maka soal itu dianggapnya tidak penting.
 - f. Pada masa ini (terutama pada umur 6-8) anak menghendaki nilai (angka rapor) yang baik, tanpa mengingat apakah prestasinya memang pantas diberi nilai baik atau tidak.
2. Masa kelas-kelas tinggi sekolah dasar, kira-kira umur 9 atau 10 sampai kira-kira 12 atau 13 tahun.
Beberapa sifat khas anak-anak pada masa ini antara lain:
- a. Adanya minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang konkrit.
 - b. Amat realistik, ingin tahu dan ingin belajar
 - c. Menjelang akhir masa ini telah ada minat terhadap hal-hal dan mata pelajaran khusus.
 - d. Sampai kira-kira umur 11 tahun anak membutuhkan guru atau orang-orang dewasa lainnya.
 - e. Anak pada masa ini gemar membentuk kelompok sebaya, biasanya untuk dapat bermain bersama-sama. Didalam permainan ini biasanya anak tidak lagi terikat pada aturan permainan yang tradisional, mereka membuat peraturan sendiri.

Melihat sifat-sifat khas anak seperti dikemukakan di atas, maka memang

beralasan pada saat umur anak antara 6-12 tahun dimasukkan oleh para ahli ke dalam tahap perkembangan intelektual. Dalam tahap perkembangan intelektual anak dimulai ketika anak sudah dapat berpikir atau mencapai hubungan antar kesan secara logis serta membuat keputusan tentang apa yang dihubung-hubungkannya secara logis.

Mengingat bahwa setiap anak memiliki karakteristik yang berbeda dan memiliki daya tangkap berbeda terhadap pelajaran, maka penyampaian dan penyajian proses pembelajaran matematika yang sebenarnya abstrak sedapat mungkin didahului oleh wujud nyata sebelum sampai pada konsep yang abstrak. Untuk itu, peranan media pembelajaran berupa alat peraga matematika akan sangat membantu proses pembelajaran. Selain itu, suasana pembelajaran di kelas yang menarik dan menyenangkan juga dapat memotivasi anak untuk belajar.

Berdasarkan penjabaran diatas, maka dapat diketahui beberapa karakteristik siswa sekolah dasar, yaitu:

1. Senang bermain.
2. Senang bergerak.
3. Senang bekerja dalam kelompok.
4. Senang merasakan atau melakukan/memperagakan sesuatu secara langsung.

Dengan karakteristik siswa yang telah diuraikan seperti di atas, guru dituntut untuk dapat mengemas suatu proses pembelajaran yang akan diberikan kepada siswa dengan baik, menyampaikan hal-hal yang ada di lingkungan sekitar kehidupan siswa sehari-hari sehingga materi pelajaran yang dipelajari tidak abstrak dan lebih bermakna bagi anak. Selain itu, siswa hendaknya diberi kesempatan untuk aktif mendapatkan pengalaman langsung baik secara individual maupun kelompok.

Strategi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar

Mengajarkan matematika bukan sekedar menyiapkan dan menyampaikan aturan-aturan dan definisi-definisi, serta prosedur bagi para siswa untuk dihafalkan, tetapi termasuk bagaimana melibatkan siswa sebagai peserta-peserta yang aktif dalam proses belajar sebagai upaya untuk mendorong mereka membangun atau mengkonstruksi pengetahuan mereka. Berdasarkan karakteristik siswa sekolah dasar yang telah dijabarkan sebelumnya, maka dalam mengajarkan matematika guru perlu menciptakan suatu suasana belajar yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar tersebut.

1. Karakteristik siswa sekolah dasar adalah senang bermain. Karakteristik ini menuntut untuk dilaksanakannya kegiatan pembelajaran yang bermuatan permainan lebih-lebih untuk siswa kelas rendah. Perlu dirancang suatu model pembelajaran yang memungkinkan adanya unsur permainan di dalamnya, yaitu suatu kegiatan pembelajaran yang serius tapi santai.
2. Karakteristik senang bergerak. Oleh karena itu, perlu dirancang model pembelajaran yang memungkinkan anak berpindah atau bergerak. Karakteristik dari anak usia sekolah dasar adalah senang bekerja dalam kelompok. Dari pergaulannya dengan kelompok sebaya, anak belajar aspek-aspek yang penting dalam proses sosialisasi, seperti belajar memenuhi aturan-aturan kelompok, belajar setia kawan, belajar menerima tanggung jawab, belajar bersaing dengan orang lain secara sehat (sportif). Karakteristik ini membawa implikasi bahwa perlunya dirancang model pembelajaran yang memungkinkan anak untuk bekerja atau belajar dalam kelompok. Guru dapat membentuk

siswa menjadi kelompok kecil dengan anggota 4-5 orang untuk mempelajari atau menyelesaikan suatu tugas secara kelompok. Dalam hal ini metode pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* (STAD) dapat menjadi salah satu strategi yang dapat diterapkan. Seperti dinyatakan dalam Dahlia (2017) bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* (STAD) merupakan salah satu alternatif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika agar pengajaran dapat melibatkan semua peserta didik menjadi aktif. Dinyatakan juga bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dikembangkan oleh Slavin merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantara peserta didik untuk saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Menurut Slavin model STAD merupakan variasi pembelajaran kooperatif yang paling banyak diteliti dan juga sangat mudah diadaptasi, dan telah digunakan dalam mata pelajaran matematika, IPA, IPS, bahasa Inggris, teknik dan banyak subjek lainnya, yang ada pada tingkat sekolah dasar sampai tingkat perguruan tinggi.

3. Karakteristik berikutnya adalah senang merasakan atau melakukan/ memperagakan sesuatu secara langsung. Ditinjau dari teori perkembangan kognitif, anak sekolah dasar memasuki tahap operasional konkrit. Dari apa yang dipelajari di sekolah, ia belajar menghubungkan konsep-konsep baru dengan konsep-konsep lama. Bagi anak sekolah dasar, penjelasan guru tentang materi pelajaran akan lebih dipahami jika anak melaksanakan sendiri. Dengan demikian perlu dirancang model

pembelajaran yang memungkinkan anak terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Pada proses pembelajaran matematika, peranan media pembelajaran berupa alat peraga matematika akan sangat membantu proses pembelajaran. Hal ini seperti dinyatakan Falahudin bahwa media pembelajaran adalah salah satu komponen pembelajaran yang dapat menentukan keberhasilan sebuah pembelajaran (Falahudin, 2014). Selanjutnya dinyatakan juga dalam penelitian Widodo (2018), bahwa salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pembelajaran matematika adalah media pembelajaran yang digunakan. media pembelajaran adalah alat yang dapat digunakan sebagai pendidik untuk mengirim pesan kepada siswa. Alat peraga sebagai salah satu media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk memperagakan fakta, konsep, prinsip atau prosedur tertentu agar tampak lebih nyata/ konkret. Melalui alat peraga, hal-hal yang abstrak dapat disajikan dalam bentuk model dimana model yang dimaksud disini adalah berupa benda konkrit yang dapat dilihat, dimanipulasi, diutak-atik sehingga mudah dipahami oleh siswa (Annisah, 2014). Kehadiran model dalam pembelajaran matematika akan memicu timbulnya kemampuan untuk mengaitkan ide-ide matematika dalam berbagai topik ataupun dengan situasi keseharian, ataupun memunculkan kemampuan siswa untuk bernalar serta berkomunikasi. Model (representasi) dari suatu situasi atau konsep matematika adalah suatu aspek yang selalu hadir dalam pembelajaran matematika. Representasi matematika terhadap suatu situasi atau suatu konsep dapat muncul dalam berbagai cara, konkrit (benda nyata), semi konkrit, benda tiruan atau gambar, semi abstrak (sketsa atau lambang yang siswa buat sendiri) serta abstrak yang berbentuk

simbol-simbol resmi dan rumus. Dengan demikian, model matematika juga dapat dipandang merupakan jembatan yang menghubungkan bagian konkrit dan abstrak dalam pembelajaran matematika.

Adapun salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk membaurkan siswa yang memiliki kemampuan yang heterogen, dapat dilakukan dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif misalnya tipe STAD (Student Team Achievement Division), yakni tipe pembelajaran yang diawali dengan guru menyampaikan materi, kemudian siswa dibentuk menjadi suatu kelompok yang terdiri dari 4-5 orang untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Dalam pembentukan kelompok ini, siswa yang memiliki kemampuan lebih akan dibaurkan dengan siswa yang memiliki kemampuan kurang, sehingga dalam aktivitas kelompok, siswa yang berkemampuan lebih dapat membantu siswa yang berkemampuan kurang. Penjelasan yang diberikan oleh teman sebayanya biasanya mengarah kepada suatu pemahaman yang lebih kuat dan sering menemukan ketidakkonsistenan pada pikirannya sendiri. Setelah membentuk kelompok, kemudian guru memberikan bahan belajar/ media pembelajaran yang berupa alat peraga serta LKS. Suasana belajar yang diimbangi dengan penggunaan media yang tepat akan membuat belajar lebih menyenangkan. Dengan demikian, penggunaan media dapat mempengaruhi perasaan siswa dalam menerima pelajaran dan meningkatkan daya serap siswa terhadap konsep dasar matematika.

Penggunaan pembelajaran kooperatif memiliki keuntungan dapat memotivasi siswa dalam berkelompok agar mereka saling membantu satu sama lain dalam menguasai materi yang disajikan. Selain itu, juga dapat menumbuhkan suatu kesadaran bahwa belajar itu penting,

bermakna dan menyenangkan, siswa lebih bertanggungjawab dalam proses pembelajaran, serta timbulnya sikap positif siswa dalam mempelajari materi yang di sajikan. Dalam proses pembelajaran ini, keberhasilan suatu kelompok menemukan jawaban akan menumbuhkan motivasi untuk menghadapi masalah baru, sedangkan dengan mengetahui bahwa ada teman sekelompok yang belum bisa menjawab suatu permasalahan akan meningkatkan motivasi setiap anggota untuk mencoba menemukan jawabannya. Pembelajaran kooperatif tipe STAD ini dapat membantu siswa menumbuhkan kerjasama, berpikir kritis, dan mengembangkan sikap sosial siswa. Hal ini seperti dinyatakan dalam Sunilawati bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD selain memiliki dampak pembelajaran, yaitu berupa peningkatan hasil belajar siswa (*student achievement*) juga mempunyai dampak pengiring seperti keterampilan sosial dimana keterampilan sosial ini mutlak diperlukan dalam kehidupan keluarga, sekolah, masyarakat dan kehidupan bernegara (Sunilawati, 2013).

Dengan menggunakan metode pembelajaran yang tepat dan media pembelajaran berupa alat peraga akan dapat meningkatkan pemahaman siswa secara lebih lengkap, suasana kelas menjadi hidup, aktif, dan kreatif dan anak merasa senang, tidak ada persaan takut dan tertekan mengemukakan pendapat serta mengemukakan kesulitan yang dihadapi. Proses pembelajaran yang seperti ini, pada akhirnya akan meningkatkan motivasi belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penjabaran diatas, dapat diketahui beberapa karakteristik siswa sekolah dasar dan strategi pembelajaran

matematika yang disesuaikan dengan karakteristik tersebut, yakni:

1. Model pembelajaran yang memungkinkan adanya unsur permainan di dalamnya sesuai untuk karakteristik siswa sekolah dasar yang senang bermain. Dalam hal ini penggunaan alat peraga dapat membantu.
2. Model pembelajaran yang memungkinkan anak berpindah atau bergerak sesuai untuk karakteristik siswa yang senang bergerak.
3. Karakteristik siswa sekolah dasar adalah senang bekerja dalam kelompok. Model pembelajaran yang memungkinkan anak untuk bekerja atau belajar dalam kelompok dan dapat melibatkan semua siswa menjadi aktif sesuai untuk karakteristik ini. Dalam hal ini metode pembelajaran kooperatif tipe STAD menjadi salah satu alternatif yang dapat diterapkan.
4. Karakteristik berikutnya adalah senang merasakan atau melakukan/ memperagakan sesuatu secara langsung. Model pembelajaran yang memungkinkan anak terlibat langsung dalam proses pembelajaran perlu diterapkan. Dalam hal ini, pemberian media pembelajaran matematika berupa penggunaan alat peraga matematika akan dapat memicu timbulnya kemampuan untuk mengaitkan ide-ide matematika dalam berbagai topik ataupun dengan situasi keseharian, ataupun memunculkan kemampuan siswa untuk bernalar serta berkomunikasi.

Strategi pembelajaran matematika dengan menggunakan metode kooperatif dengan bantuan alat peraga merupakan salah satu strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

Penerapan metode pembelajaran yang menyenangkan perlu diciptakan pada proses pembelajaran agar dapat memotivasi siswa dalam belajar.

DAFTAR RUJUKAN

- Afandi, Muhamad. (2015). Kompetensi Guru Sebagai Kunci Keberhasilan dalam Pembelajaran Sainifik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*. Retrieved from <http://research.unissula.ac.id/file/publikasi/211313015/>
- Sardiman, A. M. (2004). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali.
- Alfin, Jauharoti. (2015). Analisis Karakteristik Siswa pada Tingkat Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Internasional Pendidikan Islam*. Retrieved from <http://digilib.uinsby.ac.id/6485/>
- Anshory, Ichsan., Erna Yayuk, Dyah Worowirastrri E. (2016). Tahapan Karakteristik Perkembangan Belajar Siswa Sekolah Dasar (Upaya Pemaknaan *Development Task*. *Prosiding The Progressive and Fun Education Seminar*. Retrieved from <http://eprints.umm.ac.id/42236/>
- Djamarah, Syaiful Bahri. (2002). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Dahlia. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VB SD Negeri 78 Pekanbaru. *Jurnal Primary* 6(1). Retrieved from <https://ejournal.unri.ac.id/index.php/JPFKIP/article/view/4103>
- Falahudin, Iwan. (2014). Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaaiswara* 1(4). Retrieved from <https://juliwi.com/published/E0104/>
- Widodo, Sri Adi., Wahyudin. (2018). Selection of Learning Media Mathematics for Junior School Students. *The Turkish Online Journal of Educational Technology* 17(1). Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ1165728>
- Annisah, Siti. (2014). Alat Peraga Pembelajaran Matematika. *Jurnal Tarbawiyah* 11(4).
- Sunilawati, Ni Made., Nyoman Dantes, I Made Candiasa. (2013). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Numerik Siswa Kelas IV SD. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Dasar*, Volume 3.