



**Penerapan Model PBL Untuk Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung
Penjumlahan Dan Pengurangan Siswa Kelas I**
*Application of the PBL Model to improve the ability of Addition and Subtraction
Count Operations for Class I students*

Ratti

SDN I Sei Gohong, Palangkaraya, Kalimantan Tengah. Indonesia.

ARTIKEL INFO

Diterima
April 2021

Dipublikasi
Mei 2021

*e-mail :
Ratti.jemmypandu@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan siswa kelas I SDN I Sei Gohong berdasarkan hasil refleksi guru kelas dimana 50% siswa mendapat nilai dibawah KKM dalam menghitung penjumlahan dan pengurangan. Untuk itu, peneliti menggunakan strategi problem based learning. Strategi ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan melalui kegiatan pembelajaran yang menarik, dan meningkatkan antusias siswa dalam belajar.

Tujuan penelitian ini adalah untuk : 1) untuk mengetahui penerapan strategi problem based learning dalam materi berhitung penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas I SDN I Sei Gohong . 2) untuk mengetahui peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan siswa kelas I SDN I Sei Gohong.

Metode penelitian ini menggunakan PTK model Kurt Lewin. Subjek penelitian ini adalah 10 siswa kelas I SDN I Sei Gohong. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus (Siklus I dan Siklus II). Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, tes, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan berhitung pada siklus I sebesar 70% dengan nilai minimal 50 dan maksimal 95. Siklus II menunjukkan ketuntasan klasikal sebesar 90% dengan nilai minimum 95 dan nilai maksimum 100.

Kata Kunci : Kemampuan Berhitung, Model *Problem Based Learning*.

ABSTRACT

This research is motivated by the lack of numeracy skills in addition and subtraction of first grade students at SDN I Sei Gohong based on the reflection of the classroom teacher where 50% of students scored below the KKM in calculating addition and subtraction. For this reason, researchers used a problem based learning strategy. This strategy aims to improve the ability to count addition and subtraction through interesting learning activities, and increase student enthusiasm in learning.

The aims of this study were to: 1) to determine the application of problem based learning strategies in addition and subtraction counting materials for first grade students of SDN I Sei Gohong. 2) to find out the increase in the addition and subtraction arithmetic ability of class I students at SDN I Sei Gohong.

This research method uses Kurt Lewin's CAR model. The subjects of this study were 10 first grade students of SDN I Sei Gohong. This research was conducted in two cycles (Cycle I and Cycle II). Data collection techniques used are observation, tests, and documentation. The results showed an increase in numeracy skills in the first cycle by 70% with a minimum value of 50 and a maximum of 95. Cycle II showed classical completeness of 90% with a minimum value of 95 and a maximum value of 100

Keywords: Counting Ability, Problem Based Learning Model.

© Universitas Muhammadiyah Palangkaraya

PENDAHULUAN

Proses pendidikan tidak pernah terlepas asal kegiatan belajar dan pembelajaran di pada kelas. Pembelajaran merupakan aktifitas hubungan edukatif antara pembelajar menggunakan siswa dengan didasari oleh adanya tujuan baik berupa pengetahuan, sikap. Pembelajaran adalah proses yang diselenggarakan oleh pendidik buat membelajarkan peserta didik dalam belajar, bagaimana memperoleh serta memproses pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Dwi, 2012).

Pendidik wajib memakai taktik yang sempurna untuk menaikkan proses pembelajaran supaya efektif. peran orang tua serta siswa mempengaruhi yang akan terjadi pembelajaran. siswa harus aktif pada pembelajaran, termasuk dukungan dari orang tua untuk menghasilkan anaknya termotivasi pada belajar. Metode serta seni manajemen pembelajaran yang sempurna akan menaikkan suasana pembelajaran pada kelas. akibat pembelajaran matematika pada kelas I Sekolah Dasar Negeri I Sei Gohong menunjukkan bahwa peserta didik kurang tahu bagaimana cara menghitung penjumlahan dan pengurangan terutama pada nilai belasan serta puluhan. peserta didik mengalami duduk perkara saat menentukan nilai daerah dan nilai angka sehingga pada melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan sehingga siswa masih sulit memilih jawaban. Ketuntasan klasikal sebesar 50% menggunakan nilai minimal 40 serta rata-homogen kelas 64.

Contoh, taktik, dan metode pembelajaran yang sempurna ialah galat satu upaya berakibat pembelajaran aktif, efektif, dan mencapai tujuan pembelajaran. contoh pembelajaran yang bisa diterapkan merupakan problem based learning. Penerapan dilema based learning membuahkn peserta didik terlibat secara pribadi dalam proses penemuan pemahaman materi yg diajarkan, sebagai akibatnya siswa dapat lebih memahami

materi yg diajarkan pengajar (Andriani serta Ishak, 2015).

Tingkat kemampuan kognitif peserta didik kelas I Sekolah Dasar perlu diperhatikan dalam memilih model pembelajaran. siswa kelas I Sekolah Dasar masih senang bermain serta mereka dapat melaksanakan tugas kelompok dengan bimbingan guru. seni manajemen duduk perkara based learning sesuai menggunakan ciri mata pelajaran matematika yaitu memiliki objek kajian abstrak, berpola berpikir deduktif, mempunyai simbol yang kosong dari arti, memperhatikan semesta pembicaraan, konsisten dalam sistemnya, dan bertumpu di kesepakatan (Kurniawan, 2014). Proses belajar yang baik itu bisa membangkitkan kegiatan belajar yg efektif, bermakna dan menyenangkan (Pitadjeng, 2006: 82). dari Kline belajar akan efektif Jika dilakukan dalam suasana yang menyenangkan (Pitadjeng, 2006: 1). Bermain sembari belajar ialah upaya menyampaikan materi belajar pada anak menggunakan cara bermain atau menggunakan cara menyenangkan, sehingga tanpa disadari anak memperoleh pengetahuan dan pengalaman asal proses belajar yang simpel (Andang Ismail, 2006: 296). Permainan ialah salah satu metode yang bisa dipilih sang guru buat mengajar Matematika, karena dengan permainan pembelajaran diperlukan lebih menyenangkan sehingga menarik bagi peserta didik dan tidak membosankan. Tujuan penelitian tersebut adalah buat mempertinggi kemampuan penjumlahan serta pengurangan siswa kelas I SDN I Sei Gohong dengan memakai model *Problem Based Learning*.

Kompetensi membaca, menulis, dan berhitung sebagai pelajaran dasar upaya untuk membekali anak usia dini memasuki jenjang pendidikan pada Sekolah Dasar. Calistung juga akan memudahkan siswa dan membuat mereka mampu mengikuti pembelajaran yang ada (Pratiwi, 2015). Operasi penjumlahan dalam matematika

dilambangkan dengan tanda "+". Makna dari operasi penjumlahan adalah menggabungkan dua kelompok (himpunan) (Sri Subarinah, 2006: 29). Jika kelompok A beranggotakan 2 anak digabungkan dengan kelompok B yang beranggotakan 3 anak, maka diperoleh kelompok baru yang banyak anggotanya ada 5 anak. Hal ini menjelaskan bahwa $2 + 3 = 5$. Penjumlahan merupakan kegiatan menggabungkan atau menyatukan dua bilangan hingga diperoleh bilangan ketiga sebagai hasil hitung, contohnya $2 + 3 = 5$. Bilangan yang digabungkan 2 dan 3, hasil hitung penjumlahan adalah 5 (Firmanawaty S, 2003: 21).

Operasi penjumlahan dapat dikelompokkan menjadi 2 macam, yaitu penjumlahan dasar serta lanjut. Penjumlahan dasar dimaksudkan menjadi penggabungan dua perpaduan benda sebagai satu perpaduan benda, sedangkan penjumlahan lanjut ialah penjumlahan yg hasilnya dicari memakai teknik-teknik tertentu. Penjumlahan dasar disampaikan melalui tahapan konkrit (enactive), semi konkrit (eonic), dan diakhiri tahapan abstrak (symbolic). Penjumlahan lanjut diawali menggunakan menyimpan 2 bilangan sampai 2 angka menggunakan cara bersusun tanpa teknik menyimpan dan menggunakan teknik menyimpan.

Operasi pengurangan dilambangkan dengan tanda "-". Operasi pengurangan merupakan lawan atau kebalikan dari operasi penjumlahan. Jika pada operasi penjumlahan dilakukan penggabungan dua kelompok (himpunan), maka pada operasi pengurangan dilakukan pengambilan kelompok baru, yaitu pembentukan kelompok baru (Subarinah, 2006: 30). Misalnya, dari kelompok A yang beranggotakan 6 orang akan dibentuk kelompok baru yang terdiri dari 2 orang, maka banyaknya anggota kelompok A yang tertinggal hanya 4 orang. Hal ini menunjukkan makna operasi pengurangan $6 - 2 = 4$.

Operasi pengurangan juga dapat dikenalkan dengan selisih banyaknya anggota

dua kelompok (Sri Subarinah, 2006: 30). Misalnya kelompok A beranggotakan 6 orang dan kelompok B beranggotakan 2 orang. Setiap anggota kelompok A dipasangkan dengan anggota kelompok B, maka akan terdapat 4 anggota kelompok A yang tidak berpasangan dengan kelompok B. Hal ini juga menunjukkan operasi pengurangan $6 - 2 = 4$. Selain itu, operasi pengurangan dapat pula dikenalkan sebagai lawan operasi penjumlahan, yaitu $a - b = c$, sama artinya dengan $a = b + c$. Contoh pengurangan $10 - 5 = 5$ sama artinya dengan penjumlahan $10 = 5 + 5$.

Operasi pengurangan juga dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu pengurangan yang bersifat dasar dan pengurangan yg bersifat lanjut. Pengurangan dasar dimaksudkan sebagai penanaman konsep secara konkret serta praktis bisa dipahami siswa menjadi pengambilan sebagian asal sebuah deretan benda, sedangkan pengurangan lanjut adalah pengurangan tanpa teknik meminjam serta menggunakan teknik meminjam.

Problem Based Learning merupakan suatu pendekatan dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir, mengembangkan kepribadian, dan percaya diri (Ningrum, 2012). *Problem based learning* merupakan suatu strategi yang dimulai dengan menghadapkan siswa pada masalah nyata atau masalah yang disimulasikan. Pada saat siswa menghadapi masalah tersebut, mereka mulai menyadari bahwa hal demikian dapat dipandang dari berbagai perspektif serta menyelesaikannya dibutuhkan pengintegrasian informasi dari berbagai ilmu.

Menurut Slavin karakteristik lain dari *problem based learning* meliputi pengajuan pertanyaan terhadap masalah, fokus pada keterkaitan antar disiplin, penyelidikan

otentik, kerja sama, dan menghasilkan produk atau karya yang harus dipamerkan. Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Slavin, menurut Pierce dan Jones dalam pelaksanaan problem based learning terdapat proses yang harus dimunculkan, seperti: keterlibatan (engagement), inkuiri dan investigasi (inquiry and investigation), kinerja (performance), tanya jawab dan diskusi (debriefing). Keterlibatan bertujuan untuk mempersiapkan siswa untuk berperan sebagai pemecah masalah (self-directed problem solver) yang bisa bekerja sama dengan pihak lain, menghadapkan siswa pada situasi yang mampu mendorong untuk mampu menemukan masalah, meneliti dan menyelesaikannya (Fachrurazi, 2011).

Inkuiri dan investigasi yang meliputi kegiatan mengeksplorasi berbagai cara menjelaskan dan implikasinya, serta kegiatan mengumpulkan dan mendistribusikan informasi. Kinerja bertujuan menyajikan temuan yang diperoleh. Tanya jawab dan diskusi, yaitu menguji keakuratan dari solusi dan melakukan refleksi terhadap pemecahan masalah yang dilakukan.

Selain teori belajar konstruktivisme, ada beberapa teori belajar lainnya yang mendasari strategi problem based learning, yakni sebagai berikut:

1. Teori belajar bermakna dari David Ausubel

Ausubel membedakan antara belajar bermakna dengan belajar menghafal. Belajar bermakna merupakan proses belajar dimana informasi baru dihubungkan dengan struktur pengertian yang sudah dimiliki seseorang yang sedang belajar. Belajar menghafal, diperlukan apabila seseorang memperoleh informasi baru dalam pengetahuan yang sama sekali tidak berhubungan dengan yang telah diketahuinya. Kaitan dengan problem based learning adalah dalam hal mengaitkan informasi baru dengan struktur kognitif yang telah dimiliki oleh siswa.

2. Teori Vigotsky

Perkembangan intelektual terjadi pada ketika individu dihadapan menggunakan pengalaman baru serta menantang serta ketika mereka berusaha buat memecahkan duduk perkara yang dimunculkan. dalam upaya mendapatkan pemahaman, individu berusaha mengaitkan pengetahuan baru menggunakan pengetahuan awal yang sudah dimilikinya lalu menciptakan pengertian baru. Kaitan dengan problem based learning ialah dalam hal mengaitkan info baru menggunakan struktur kognitif yang sudah dimiliki oleh peserta didik melalui kegiatan belajar pada hubungan sosial menggunakan teman lain.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Arikunto (2010:16) secara garis besar untuk melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu: 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) pengamatan, dan 4) refleksi. Keempat tahap dalam penelitian tindakan tersebut adalah unsur untuk membentuk sebuah siklus, yaitu satu putaran kegiatan beruntun, yang kembali ke arah semula.

Rancangan penelitian ini ditetapkan berdasarkan tahap-tahap penelitian tindakan kelas. Tahap penelitian sebagai berikut:

I. Siklus I

- a. Perencanaan : pada tahap ini peneliti dan observer (penilai) mengidentifikasi masalah tentang kemampuan peserta didik menyelesaikan soal – soal matematika dengan bantuan oleh pendidik menggunakan metode jarimatika.
- b. Tindakan : pada tahap ini peneliti menerapkan strategi dan skenario pembelajaran yang telah disusun.
- c. Observasi : pada tahap ini peneliti dan observer (penilai) sebanyak 1 orang mengobservasi tindakan yang dilakukan dengan menggunakan format yang telah dikembangkan pada perencanaan.

d. Refleksi : pada tahap ini peneliti dan observer melakukan evaluasi tindakan dan melakukan pertemuan untuk membahas hasil. Apabila hasil yang diperoleh belum memenuhi standar, maka dilanjutkan dengan siklus II.

2. Siklus II

a. Perencanaan : pada tahap ini peneliti mengidentifikasi masalah pada siklus I serta mengembangkan tindakan II.

b. Tindakan : pada tahap ini peneliti menerapkan strategi dan skenario pembelajaran yang telah disusun untuk siklus II.

c. Observasi : pada tahap ini peneliti dan observer mengobservasi tindakan II yang dilakukan dan dikembangkan pada perencanaan dan memberi hasil pelaksanaan.

d. Refleksi : pada tahap ini peneliti dan observer melakukan evaluasi tindakan dan melakukan pertemuan untuk membahas hasil.

Jika siklus I dan siklus II telah dilaksanakan, tetapi belum mendapatkan hasil yang diinginkan maka dapat dilaksanakan siklus tahap III. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi teknik tes dan nontes.

1. Tes

Teknik tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Tes dikerjakan siswa secara individual setelah mempelajari suatu materi. Tes dilaksanakan pada saat proses pembelajaran melalui LKS dan tes akhir pembelajaran pada siklus I, siklus II. Tes ini menggunakan lembar soal evaluasi individu.

2. Teknik Non Tes

Teknik non tes yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

a. Observasi

Observasi adalah kegiatan mengamati dengan suatu tujuan dengan menggunakan

berbagai teknik untuk merekam atau memberi kode pada apa yang diamati (Poerwanti, 2008: 3.22). Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas siswa dan hasil belajar ranah afektif siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model Problem Based Learning.

b. Dokumentasi

Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan lapangan, transkrip, buku surat notulen rapat, surat kabar, majalah, prasasti, agenda dan sebagainya (Arikunto, 2010: 206). Dokumentasi pada penelitian ini, peneliti mengumpulkan dan mencermati dokumen-dokumen berupa daftar nilai siswa, dan daftar kelompok siswa.

c. Catatan Lapangan

Catatan lapangan berisi catatan guru untuk mendeskripsikan tentang keaktifan belajar siswa dan proses pembelajaran yang berlangsung menggunakan model Problem Based Learning. Catatan lapangan berguna untuk memperkuat data yang diperoleh dalam observasi dan sebagai masukan guru dalam melakukan refleksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan melalui model *Problem Based Learning* pada siswa kelas I SDN I Sei Gohong terlaksana dalam dua siklus. Data kuantitatif diperoleh dari evaluasi di akhir pembelajaran sedangkan data kualitatif diperoleh dari hasil observasi terhadap kemampuan berhitung penambahan dan pengurangan di kelas I SDN I Sei Gohong, hasil penelitian pada Tabel I. Sebelum dilakukan tindakan maka dilakukan prasiklus untuk memperoleh data awal mengenai hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Saat pengerjaan soal tes pra tindakan banyak muncul pertanyaan dari siswa karena mereka mengalami kesulitan dalam operasi penjumlahan dan pengurangan. Sebagian siswa

mengerjakan dengan serius, namun ada pula yang gaduh, bahkan mencontek pekerjaan teman. Pada saat waktu yang diberikan untuk mengerjakan soal habis, soal dikumpulkan.

Tabel 1. Hasil Penelitian Siklus I dan II

No.	Nama	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
1.	Aditya	40	50	65
2.	Bayu	70	80	95
3.	Elsa	75	85	90
4.	Fitrya	45	60	85
5.	Galih	75	85	90
6.	Kurniawan	50	55	95
7.	Melisa	65	75	85
8.	Novrianto	60	70	85
9.	Oktaianus	80	95	100
10.	Widyawati	80	85	95
Jumlah		640	740	885
Rata-Rata		64	74	88,5
Ketuntasan		50%	70%	90%

Sebelum dilakukan tindakan maka dilakukan prasiklus untuk memperoleh data awal mengenai hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Saat pengerjaan soal tes pra tindakan banyak muncul pertanyaan dari siswa karena mereka mengalami kesulitan dalam operasi penjumlahan dan pengurangan. Sebagian siswa mengerjakan dengan serius, namun ada pula yang gaduh, bahkan mencontek pekerjaan teman. Pada saat waktu yang diberikan untuk mengerjakan soal habis, soal dikumpulkan. Berdasarkan hasil penelitan Siklus I dan II dapat dilihat terjadi peningkatan dalam kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan siswa kelas I SDN I Sei Gohong. Secara garis besar, pada prasiklus, interval kemampuan penjumlahan dan pengurangan siswa secara rata-rata berada pada kategori sedang. Namun jika di tinjau secara individu terdapat siswa yang berada pada kategori rendah dan tidak mencapai KKM. Setelah penerapan siklus I dan II terjadi peningkatan dalam kemampuan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada siswa.

Strategi problem based learning yang digunakan merupakan bentuk soal cerita yang harus dikerjakan secara individu oleh siswa. Bentuk soal menggunakan benda yang ada disekitar siswa sebagai contoh. Penggunaan

benda di sekitar mengacu pada pembelajaran kontekstual. Seperti yang dikatakan Komalasari (2010: 7) yang menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual adalah pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari, baik dalam lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat maupun warga negara dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya.

Pada siklus I terlihat bahwa siswa telah mampu mengerjakan soal operasi penjumlahan dengan baik. Mereka mampu memaknai soal cerita dan mengasosiasikannya untuk menemukan jawaban. Namun beberapa siswa mengalami permasalahan pada operasi pengurangan. Pada operasi pengurangan, siswa mengalami kesulitan dalam konsep “meminjam” sehingga jawaban pada soal yang bersifat pengurangan masih banyak menemukan kesalahan. Hasil observasi lain menunjukkan bahwa siswa yang membuat kegaduhan di kelas karena mereka merasa tidak mampu mengerjakan soal sehingga berusaha mencari jawaban dan mengajak rekannya untuk bermain. Untuk itu pada siklus II dilakukan pembimbingan pada siswa yang membuat kegaduhan dalam mengerjakan soal. Secara keseluruhan di siklus I terjadi peningkatan ketuntasan klasikal menjadi 70%. Peningkatan tersebut dikarenakan pembelajaran menjadi lebih efektif dalam suasana yang menyenangkan. Hal yang demikian sesuai dengan pendapat Kline (Pitadjeng, 2006: 1) yang menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih efektif dalam suasana yang menyenangkan.

Hasil penelitian siklus kedua menunjukkan peningkatan yang signifikan pada rata-rata kelas menjadi 88,5% dan ketuntasan menjadi 90% dengan kategori sangat tinggi. Hanya ada 1 siswa yaitu Aditya yang masih belum mencapai KKM. Namun setiap siklus Nilai Aditya mengalami peningkatan. Sama

seperti siswa lainnya, pada setiap siklus mengalami peningkatan yang signifikan.

Hasil ini dipengaruhi pembelajaran menggunakan model PBL yang mampu merangsang sikap ingin tahu dari siswa dan mengasosiasikannya dalam proses pembelajaran. Siswa menjadi lebih aktif dalam belajar dan tidak malu untuk bertanya kepada guru jika belum mengerti. Pada siklus II kemampuan rata-rata operasi hitung penambahan dan pengurangan berada pada kategori tinggi. Pembelajaran pada siklus I dan II menunjukkan bahwa model problem based learning menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dengan menerapkan prinsip pembelajaran yang disampaikan Jean Piaget (Sugandi dkk, 2004: 35) yaitu belajar aktif, belajar lewat interaksi sosial dan belajar lewat pengalaman sendiri. Siswa aktif dalam permainan, belajar lewat interaksi sosial dalam kelompok, dan semua dilakukan sendiri oleh siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas maka kemampuan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan melalui model problem based learning pada siswa kelas I SDN I Sei Gohong meningkat. ketuntasan klasikal siklus I. sebesar 65% dengan rata-rata 64%, pada siklus II menjadi 92% dengan rata-rata 88,5%. Hipotesis penelitian yaitu model pembelajaran problem based learning dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas I SDN I Sei Gohong telah terbukti kebenarannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M.Taufiq. 2010. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. (Jakarta:Kencana).
- Andi, Muhammad dan Diplan Setiawan. 2018. Penelitian Tindakan Kelas Teori Serta Panduan Bagi Guru Kelas dan Guru Bimbingan Konseling. *Deepublish*. 1:67.
- Andriani, Mestawaty dan Ritman Ishak Paudi. 2010. *Penerapan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Tentang Pengaruh Gaya Terhadap Gerak Benda di Kelas IV SDN 1 Ogowele*. *Jurnal Kreatif Tadulako*. (Ogowele, ISSN 2354-614X).
- Fachrurazi. 2011. *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan* (Bandung: ISSN 1412-565X).
- Firawaty Sutan. (2003). *Mahir Matematika melalui Permainan*. Jakarta: Puspa Swara.
- Kokom Komalasari. (2010). *Pembelajaran Kontekstual; Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama
- Kurniawan, Agus Prasetyo. 2014. *Strategi Pembelajaran Matematika*. (Surabaya: Nata, Abuddin. 2009. *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*. (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group).
- Ningrum, Dwi Setia. 2012. *Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Kelas I*. *Jurnal Pendidikan* (Bandung : digilib UIN Sunan Gunung Djati).
- Permadi Ade S, Arna Purtina dan Muhammad Jailani. 2020. Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Motivasi Belajar. *Tunas: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 6:1(16-21).
- Pitadjeng. (2006). *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Jakarta: Depdikbud.
- Pratiwi, Ema. 2015. *Pembelajaran Calistung Bagi Anak Usia Dini Antara Manfaat dan Resiko Menghambat Kecerdasan Mental Anak*. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* (Yogyakarta: FKIP UAD). Rineka Cipta). Rosdakarya).
- Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran*. (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada).
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana Prenada Media).

- Simanjuntak, Lisawaty. 1992. *Metode Mengajar Matematika I*. (Jakarta: PT Subarinah, Sri. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Sugandi Ahmad., dkk. (2004). *Teori Pembelajaran*. Semarang: UPT MKK UNNES.
- Suharsimi Arikunto dkk, (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Suyadi. 2013. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. (Bandung: PT Remaja UIN Sunan Ampel Press).
- Winarni, Endang Setyo. 2012. *Matematika Untuk PGSD*. (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset).