

PENINGKATAN KREAVITAS DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA MATERI KELILING DAN LUAS JAJARGENJANG DAN SEGITIGA MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK DI KELAS IV SDN PAKAL 1

Oleh:
Siti Komariyah
SDN Pakal 1 Surabaya
sitikomariyah605@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa SDN Pakal 1 Surabaya dalam pembelajaran matematika. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Adapun teknik Pengumpulan data meliputi observasi dan tes. Sebelum soal tes diujikan akan dilakukan validitas isi selanjutnya dilakukan pembuktian reliabilitas soal tes. Instrumen tes digunakan untuk mengukur kreatifitas dan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa Pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kreativitas siswa materi keliling dan luas jajargenjang dan segitiga kelas IV SDN Pakal 1. Kreativitas siswa mengalami peningkatan dari persentase kreativitas siswa 73,08% pada siklus I, menjadi 92,31% pada siklus II. Pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan prestasi belajar matematika materi keliling dan luas segitiga dan jajargenjang pada siswa kelas IV SDN Pakal 1. Prestasi belajar siswa mengalami peningkatan dari presentase ketuntasan klasikal 73,08% pada siklus I, menjadi 88,45% pada siklus II.

Kata Kunci: Kreativitas, Matematika Realistik, Hasil Belajar.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu wahana untuk mengembangkan semua potensi yang dimiliki siswa, termasuk kemampuan bernalar, berbagai sikap, serta berbagai keterampilan yang diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat. Pendidikan harus melahirkan sebuah kecakapan hidup bagi setiap peserta didik untuk dapat menjadikan kehidupan yang baik.

Pendidikan harus selalu ditanamkan anak sejak usia dini. Pengertian pendidikan dirumuskan dalam UUSPN No. 20 tahun 2003 (IKAPI, 2009 : 2):

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Menurut Syah (2010:10) dalam pengertian yang agak luas, pendidikan dapat diartikan sebagai sebuah proses dengan metode-metode tertentu sehingga orang memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan cara bertingkah laku yang sesuai dengan kebutuhan. Berdasarkan pengertian pendidikan para ahli, maka pendidikan dapat disimpulkan sebagai suatu wahana untuk mengembangkan beberapa kemampuan yang telah dimiliki oleh manusia sebelumnya yang mengalami beberapa proses dalam pengembangan dan menghasilkan sesuatu yang berguna untuk manusia. Pengembangan dalam pendidikan dapat

berupa pengembangan intelektual maupun spiritualnya. Pendidikan dapat menjadikan manusia berpikir lebih baik untuk dapat mengendalikan keadaan untuk dirinya maupun orang lain. Manusia akan lebih dihargai jika mempunyai pendidikan dan akan lebih berguna dimata masyarakat dan juga Negara. Matematika selalu kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Matematika sudah dikenal sejak anak melakukan pendidikan yang paling dasar yaitu TK sampai pendidikan yang terakhir. Pendidikan dalam hal matematika harus benar-benar kita pelajari karena diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan mata pelajaran pokok dalam kurikulum di sekolah dasar. Matematika juga merupakan suatu ilmu yang berpengaruh dengan ilmu-ilmu yang lain, juga dalam masalah sehari-hari yang berkaitan dengan menghitung. Matematika berpengaruh bagi setiap individu (siswa) yang mempelajarinya yakni melatih siswa agar memiliki pemikiran yang sistematis, logis, kritis, rasionalis, dan bersikap efektif dalam setiap aktivitas di kehidupan siswa.

Permasalahan nyata yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari merupakan sumber dari pembelajaran matematika yang efektif. Permasalahan hidup dijadikan sebagai tempat untuk mengimplikasikan matematika. Matematika selalu mendampingi kehidupan sehari-hari yang terdapat pada permasalahan kehidupan. Pembelajaran yang berpusat pada guru dialami di kelas IV SDN Pakal 1. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV SD tersebut dapat diperoleh data bahwa secara umum proses belajar mengajar siswa kurang aktif. Belajar yang kurang aktif meliputi kurangnya

keaktifan siswa dalam bertanya maupun mengeluarkan pendapatnya, guru juga hanya menggunakan metode ceramah dan hanya sesekali pernah menggunakan metode diskusi. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam menggunakan alat peraga masih sangat kurang mengaktifkan siswa. Pembelajaran yang kurang mengaktifkan siswa menimbulkan siswa kurang memiliki kreativitas dalam belajar matematika. Proses belajar yang cenderung siswa pasif hanya membuat siswa kurang termotivasi dan semangat terhadap pelajaran matematika. Guru kelas IV SDN Pakal 1 juga menyatakan bahwa kurang dari 50% siswa yang mencapai batas ketuntasan yaitu 65 sebagai batas tuntas KKM, walaupun setelah itu juga diadakan ujian perbaikan Prestasi belajar siswa yang kurang baik dibuktikan dengan hasil nilai ulangan tengah semester matematika pada kelas IV tahun ajaran 2017/2018. Hasil ulangan tengah semester menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika pada siswa kelas IV tidak baik karena kurang dari 50% siswa yang nilainya mencapai 65 dari KKM yang ditentukan oleh sekolah. Agar siswa memperoleh prestasi matematika yang baik serta siswa dapat berpikir secara kreatif dalam menghadapi permasalahan matematika, maka perlu aktifitas siswa yang tinggi. Setiap guru dituntut untuk memiliki kompetensi dalam memilih model atau pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran, karakteristik materi, dan karakteristik siswa itu sendiri.

Berdasarkan hasil observasi, rendahnya prestasi belajar siswa kelas IV pada pelajaran matematika, diakibatkan oleh siswa kurang memahami materi. Prestasi belajar matematika yang masih rendah akan dicari solusinya, maka akan diadakan penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk menemukan suatu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari keliling dan luas jajargenjang dan segitiga. Alternatif pemecahan masalah yang akan dilaksanakan adalah dengan mencoba menerapkan penggunaan pendekatan matematika realistik dan kreativitas pada materi keliling dan luas jajargenjang dan segitiga di Kelas IV Siswa dengan kreativitas yang dimiliki digunakan dalam memecahkan permasalahan dan tidak terpaku dengan rumus yang diterangkan oleh guru. Alat peraga keliling dan luas jajargenjang dan segitiga yang digunakan dapat membangun kreativitas siswa dalam pembelajaran. Kreativitas siswa yang timbul dapat menjadikan siswa selalu menemukan hal-hal baru untuk menyelesaikan permasalahan matematika. Guru dan siswa dalam menyelesaikan permasalahan dengan mengaitkan permasalahan dengan dunia nyata. Siswa lebih suka dan paham dengan sesuatu yang nyata, sehingga prestasi siswa akan meningkat.

Latar belakang permasalahan yang telah dijelaskan, maka peneliti melakukan penelitian tindakan kelas yang berjudul "Peningkatan Kreativitas dan Prestasi Belajar Matematika Materi Keliling dan Luas Jajargenjang dan Segitiga melalui Pendekatan Matematika Realistik di Kelas IV SDN Pakal 1.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas dilakukan kepada siswa sekolah dasar. Peneliti memilih lokasi yang tepat untuk melakukan penelitian di Sekolah Dasar Unit Pendidikan Kecamatan Pakal. SDN Pakal 1 dijadikan sebagai tempat untuk penelitian tindakan kelas yang terdapat di wilayah Unit Pendidikan Kecamatan Pakal. Lokasi ini dijadikan sebagai tempat penelitian dikarenakan SDN Pakal 1 perlu dilakukannya inovasi dalam pembelajaran. Inovasi yang dilakukan adalah proses dari pembelajaran yang sudah baik untuk ditingkatkan menjadi lebih baik lagi. Penelitian dilaksanakan pada bulan November minggu ke-2 sampai bulan November minggu ke-4 tahun 2017. Penelitian dilakukan pada waktu tersebut karena waktu pembelajaran pada materi keliling dan luas jajargenjang dan segitiga sudah ditentukan oleh pihak sekolah. Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan berbagai persiapan untuk mendukung pada proses penelitian yang akan dilakukan, dengan rincian sebagai berikut. Penyusunan Action Plan dilakukan pada minggu ke-2 pada bulan September, karena dari action plan ini nantinya akan diketahui permasalahan yang ada pada SDN Pakal 1. *Action Plan* juga digunakan sebagai perumusan dalam pengambilan metode dan langkah-langkah yang akan peneliti lakukan.

Penyusunan proposal disusun pada minggu ke-1 bulan Oktober sampai pada minggu ke-3 bulan Oktober 2017, karena pada waktu tersebut proses pembelajaran di SD Negeri Pakal 1 belum memasuki semester II. Instrumen penelitian disusun pada minggu ke-2 bulan Oktober 2017 sampai minggu ke-1 bulan November 2017, karena pada saat itu kegiatan belajar mengajar di SD Negeri Pakal 1 baru awal memasuki semester I.

Pengumpulan data atau pelaksanaan tindakan kelas dilakukan pada minggu ke-4 bulan November sampai dengan minggu ke-4 bulan Desember 2017. Tindakan kelas yang meliputi siklus I, siklus II hanya dapat dilakukan pada proses kegiatan belajar mengajar yang efektif dan stabil. Oleh karena itu tindakan kelas harus dilakukan. Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian tindakan kelas (*Class Action Research*). Penelitian dilakukan dalam siklus I dan siklus II siklus, jika dalam siklus I dan siklus II tidak mengalami peningkatan kreativitas dan prestasi sesuai dengan indikator keberhasilan maka dilanjutkan siklus III. Penelitian tindakan kelas yang dilakukan untuk meningkatkan

keaktivitas dan prestasi belajar materi keliling dan luas jajargenjang dan segitiga dengan menggunakan pendekatan matematikarealistik.

Penelitian yang dilakukan tentunya dengan cara berkolaborasi dengan guru kelas IV SDN Pakal 1, sehingga tidak akan mengganggu proses pembelajaran. Informasi yang didapat mengenai masalah-masalah pembelajaran yang mengakibatkan hasil belajar siswa kurang baik melalui informasi dari guru kelas dan observasi kelas. Permasalahan yang ada dengan melakukan penelitian akan menemukan pemecahan masalah di kelas, sehingga akan meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar siswa.

Teknik dan Alat PengumpulanData

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif yang diperoleh dari siklus I dan siklus II. Dalam penelitian ini fokus data kualitatif dapat diperoleh dengan mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Dalam hal ini peneliti mendapatkan bantuan dari para kolaborator dalam penelitian. Terdapat 2 teknik dalam pengumpulan data.

a. Tekniktes

Menurut Arifin (2017: 118), tes merupakan suatu teknik/cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik didalamnya. Menurut Riduwan (2010: 76), tes sebagai instrument pengumpulan data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Menurut pengertian para ahli, dapat disimpulkan bahwa tes adalah cara yang dilakukan untuk mengetahui hasil dari proses pembelajaran yang telah berlangsung dengan menggunakan alat atau tugas yang harus dikerjakan oleh pesertadidik.

a. Teknik non tes, terdiri dari:

1) Observasi(*observation*)

Menurut Arifin (2017:152), Observasi adalah suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu.

Berdasarkan pengertian diatas observasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan pengamatan yang dilakukan secara langsung terhadap objek dan dicatat secara sistematis mengenai objek yang diobservasi. Lembar observasi berisikan semua catatan mengenai aktifitas guru dan aktifitas siswa dalam proses pembelajaran. Lembar observasi diisi oleh observer pada akhir pembelajaran. Dengan lembar observasi

dapat diketahui secara lebih rinci mengenai tindakan/aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

2) TesSikap

Menurut Riduwan (2010: 77), tes sikap (*attitude test*) adalah tes yang digunakan untuk mengadakan pengukuran terhadap berbagai sikap seseorang. Tes sikap dilakukan untuk mengetahui sikap kreativitas yang dimiliki oleh peserta didik. Tes

sikapuntukkreativitasdisebutdenganteskreativitas.

Tes kreativitas yang dilakukan oleh siswa terhadap suatu soal yang dikerjakan berdasarkan kemampuan kreativitas siswa. Tes disajikan dalam bentuk soal tes kreativitas dan dijawab dengan siswa melakukan perintah pada soal. Kreativitas siswa dimunculkan saat mengerjakan soal teskreativitas.

a. Alat pengumpulandata

Alat pengumpulan data terdiri dari berbagai instrument. Berdasarkan teknik pengumpulan data dalam penelitian tindakan kelas, bahwa alat pengumpulan data menggunakan Lembarobservasi

Lembar observasi diisi oleh observer pada setiap pembelajaran. Dengan lembar observasi dapat diketahui secara lebih rinci mengenai tindakan/aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi guru digunakan untuk mencatat aktifitas guru. Lembar observasi siswa digunakan untuk mencatat aktifitas siswa. Lembar penilaian yang berkaitan dengan aspek afektif dan lembar penilaian yang berkaitan dengan psikomotor siswa.

b. Soal testertulis

Soal tes tertulis dalam penelitian tindakan kelas adalah menggunakan tes bentuk uraian. Soal-soal tes yang disusun berdasarkan atas indikator penyelesaian masalah yang akan diukur sehingga dapat melihat keberhasilan kegiatan. Soal tes tertulis dilakukan setiap akhir siklus dengan soal evaluasi. Tes kreativitas untuk mengetahui sikap kreativitas siswa. Tes kreativitas dikerjakan oleh setiap individu atau peserta didik sesuai dengan keadaan peserta didik.

Analisis Data

Penelitian tindakan kelas setelah data diperoleh maka data dianalisis. Hasil analisis pada siklus pertama dipakai untuk siklus selanjutnya, untuk mengetahui peningkatan percaya diri siswa dan prestasi belajar. Adapun teknik analisis yang digunakan yaitu: Teknik analisi data untuk mengetahui prestasi belajar yang digunakan yaitu analisis data kuantitatif. Tes yang diadakan setiap akhir siklus dinilai setiap siswanya menggunakan rumus.

$$\text{Nilai} = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan:

n ; Skor yang diperoleh siswa

N : jumlah seluruh skor

Mengitung persentase dan rata-rata nilai digunakan presentase dan mencari X (nilai rata-rata). Menurut Sudjana (2017 : 109) untuk mencari X digunakan rumus berikut

$$X = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

X= Nilairata-rata

$\sum X$ = Jumlah seluruh skor

N= banyaknya subjek yaitusiswa

Data diolah dengan mencari presentase ketuntasan belajar. Menghitung ketuntasan belajar menggunakan rumus (Djamarah, 2010: 264-265):

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan

F = Jumlah siswa yang tuntas belajar

N= jumlah seluruh sisa

P= Presentase ketuntasan belajar

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan tindakan kelas dilaksanakan di kelas IV SD Negeri Pakal 1pada tahun ajaran 2017/2018 yang dilaksanakan dalam dua siklus. Dua siklus yang dilaksanakan terdiri dari siklus I dengan 2 pertemuan, dan siklus II dengan 2 pertemuan. Setiap siklus yang terdiri dari dua pertemuan sehingga jumlah keseluruhan adalah empat pertemuan. Alokasi waktu setiap pertemuan adalah 3 x 35menit. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan secara berkolaborasi dengan guru kelas IV SD Negeri Pakal 1dan teman sejawat. Peneliti bertindak sebagai ketua dan guru pelaksana dalam tindakan penelitian. Guru kelas bertindak sebagai observer aktivitas guru, sedangkan teman sejawat bertindak sebagai observer aktivitas siswa. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang dilakukan untuk mengetahui kreativitas dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran diperoleh data dari hasil dari tes kreativitas dan evaluasi setiap akhir siklusnya.

Siklus I

Tes Kreativitas

Analisis data hasil tes kreativitas yang dilaksanakan hanya pada akhir siklus I. Tes kreativitas pada siklus I adalah yang berhubungan dengan materi jajargenjang. Hasil dari tes kreativitas pada siklus I pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Hasil Tes Kreativitas Siklus I

Kreativitas	Jumlah Siswa	Presentase
Kriteria \geq Kreatif	19	73,08
Kriteria $<$ Kreatif	7	26,92
Tuntas Kreativitas	19	73,08
Tidak Tuntas Kreativitas	7	26,92
Jumlah	26	100
Rata-rata	16,69	
Ketuntasan Secara Klasikal	73,08	

Tabel diatas menunjukkan bahwa kreativitas siswa selama siklus I yang dihasilkan berdasarkan tes kreativitas akhir siklus menghasilkan presentase ketuntasan klasikal dengan indikator \geq kreatif yaitu

73,08 %. Kategori kreatif yang didapat pada tes kreativitas siklus I sebanyak 19 siswa dengan rata-rata 16,69. Kretivitas siswa belum mencapai pada indikator keberhasilan sehingga pada siklus II masih akan diadakan tes kreativitas

Hasil Belajar

Analisis data hasil tes siklus I yang terdiri dari dua pertemuan, namun tes evaluasi hanya diadakan pada akhir siklus saja. Materi tes evaluasi pada akhir siklus I yaitu mengenai keliling dan luas jajargenjang serta penyelesaian masalahnya. Hasil dari tes evaluasi siklus I pada tabel 4.2 berikut:

Prestasi Belajar	Jumlah Siswa	Presentase
Prestasi Belajar	19	73,08
Nilai $>$ 65	7	26,92
Nilai \leq 65	19	73,08
Tuntas Belajar	7	26,92
Tidak Tuntas Belajar	26	100
Jumlah	70,31	
Rata-rata	73,08	

Ketuntasan Secara Klasikal

Berdasarkan tabel hasil tes evaluasi siklus I dapat diperoleh dengan ketuntasan yang didapat sebanyak 19 siswa. Rata-rata yang diperoleh pada siklus I sebanyak 70,31 . Nilai tertinggi yang didapat pada tes evaluasi akhir siklus I adalah 100, nilai sedang adalah 72, dan nilai terendahnya adalah 36. Siswa yang tidak tuntas pada siklus I adalah 7 siswa dari 26 siswa.

Siklus II

Tes Kretivitas

Tes kreativitas yang dilakukan pada siklus II dan hanya dilaksanakan pada akhir siklus saja. Hasil tes kreativitas pada siklus II yang saling berkaitan dengan materi segitiga menghasilkan data sebagaiberikut:

Tabel 4.3 Hasil Tes Kreativitas siklus II

Kreativitas	Jumlah Siswa	Presentase
Kriteria \geq Kreatif	24	92,31
Kriteria $<$ Kreatif	2	7,69
Tuntas Kreativitas	24	92,31
Tidak Tuntas Kreativitas	2	7,69
Jumlah	26	100
Rata-rata	18,08	
Ketuntasan Secara Klasikal	92,31	

Tabel 4. Menjelaskan tes kreativitas pada siklus II yang dilaksanakan pada akhir siklus menghasilkan rata-rata 18,08. Tes kreativitas yang dilakukan siswa kelas IV sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu 85% dengan persentaseyang didapat adalah 92,31%. Peningkatan yang terjadi pada siklus II karena siswa sudah mulai berani dan memahami soal tes kreativitas yang dikerjakan oleh siswa. Guru juga berperan penting dalam tes kreativitas ini dikarenakan guru selalu memantau terhadap apa yang dilakukan siswa dalam pembelajaran dan mengerjakan teskreativitas.

Hasil Belajar

Analisis data hasil tes siklus I yang terdiri dari dua pertemuan, namun tes evaluasi hanya diadakan pada akhir siklus saja Materi tes evaluasi pada akhir siklus II yaitu mengenai keliling dan luas jajargenjang serta penyelesaian masalahnya. Hasil dari tes evaluasi siklus II pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Hasil Tes Evaluasi siklus II

Prestasi Belajar	Jumlah Siswa	Presentase
Nilai > 65	23	88,46
Nilai \leq 65	3	11,54
Tuntas Belajar	23	88,46
Tidak Tuntas Belajar	3	11,54
Jumlah	2056	79,08
Rata-rata	79,08	
Ketuntasan Secara Klasikal	88,46%	

Berdasarkan tabel hasil tes evaluasi diperoleh dengan ketuntasan prestasi belajar pada siklus II yang didapat sebanyak 23 siswa. Rata-rata yang diperoleh pada siklus II meningkat dari siklus I sebanyak 79,08. Nilai tertinggi yang didapat pada tes evaluasi akhir siklus II siswa kelas IV adalah 100, nilai sedang adalah 80, dan nilai terendahnya adalah 52. Siswa yang tidak tuntas pada siklus II menurun menjadi hanya 3 siswa saja yg tidak tuntas. Berdasarkan tabel hasil tes evaluasi akhir siklus II.

4. SIMPULAN

Pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kreativitas siswa materi keliling dan luas jajargenjang dan segitiga kelas IV SDNPakal. Kreativitas siswa mengalami peningkatan dari persentase kreativitas siswa 73,08% pada siklus I, menjadi 92,31% pada siklus II. Pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan prestasi belajar matematika materi keliling dan luas segitiga dan jajargenjang pada siswa kelas IV SDN Pakal 1. Prestasi belajar siswa mengalami peningkatan dari presentase ketuntasan klasikal 73,08% pada siklus I, menjadi 88,45% pada siklus II.

5. SARAN

Pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kreativitas siswa materi keliling dan luas jajargenjang dan segitiga kelas IV SDNPakal. Kreativitas siswa mengalami peningkatan dari persentase kreativitas siswa 73,08% pada siklus I, menjadi 92,31% pada siklus II. Pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan prestasi belajar matematika materi keliling dan luas segitiga dan jajargenjang pada siswa kelas IV SDN Pakal 1. Prestasi belajar siswa mengalami peningkatan dari presentase ketuntasan klasikal 73,08% pada siklus I, menjadi 88,45% pada siklus II.

6. DAFTAR PUSTAKA

Amir, M. F., & Kusuma, M. D. 2018. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Medives*, 2(1), 117-128.

Astuti, M. S. Y. 2016. *Pendekatan Matematika Realistik Sebuah Upaya Membumikan Matematika Di Sekolah* Yogyakarta: Leutika Prio.

Baylor, A. L. M., Lee 2006. Designing Metacognitive Maps for Web-Based Learning. *Educational Technology & Society*, 9, 344 – 348.

Efendi, N. 2013. Pengaruh Pembelajaran Reciprocal Teaching Dipadukan Think Pair Share Terhadap Peningkatan Kemampuan Metakognitif Belajar Biologi Siswa Sma Berkemampuan Akademik Berbeda Di Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Santiaji Pendidikan*, 3(2), 85-109 pp.

Jagals, D., & van der Walt, M. 2019. Corrigendum: Metacognitive awareness and visualisation in the imagination: The case of the invisible circles. *Pythagoras*, 4(1), 1-1.

Muhidin, S. A., & Abdurrahman, M. 2007. *analisis Korelasi, Regresi, Dan Jalur Dalam Penelitian (Dilengkapi aplikasi program SPSS)*. Bandung: Pustaka Setia.

Özenç, E. G., & Dikici, H. 2016. The Correlation Between The Fourth Grade Students' Level Of Functional Literacy And Metacognitive Awareness. *Journal of Education Training Studies*, 4(12), 108-117.

Özsoy, G., & Ataman, A. 2009. The effect of metacognitive strategy training on mathematical problem solving achievement. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 1(2), 67-82.

Retnawati, H. 2016. *Validitas Reliabilitas dan Karakter Butir*. Yogyakarta: Parama Publishing.

Rizkiani, A., & Septian, A. 2019. Kemampuan Metakognitif Siswa SMP Dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2), 275-284.

Schoenfeld, A. H. 2014. *Mathematical Problem Solving*: Elsevier Science.

Schraw, G., & Dennison, R. S. 1994. Assessing metacognitive awareness. *Contemporary educational psychology*, 19(4), 460-475.

Widhiarso, W. 2010. *Pengkategorian data dengan menggunakan statistik hipotetik dan statistik empirik*. Yogyakarta: Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada