

UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DASAR MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG PADA SISWA KELAS I SD MENGGUNAKAN MODEL *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* (RME)

Emasalamah¹, Jajang Bayu Kelana²

¹SDIT Al-Fajar, Bandung

²IKIP Siliwangi, Cimahi

¹ emasalamah81@gmail.com , ² jajang-bayu@ikipsiliwangi.ac.id

Abstract

This research is a qualitative descriptive study that aims to determine the effectiveness of the application of the Realistic Mathematics Education model and the results of the evaluation of Realistic Mathematic Education in learning material building spaces in grade 1 students of SDIT Al-Fajar Bandung. The research method applied in this study uses a qualitative descriptive approach, namely research that provides an analysis of improving the understanding of mathematical concepts in building material with the existing procedures in applying the RME model, namely the preparation, opening, learning, and final stages. The evaluation of the RME model is seen from student activities based on aspects of oral activities and sees students who are enthusiastic and active in participating in learning activities, do not disturb friends while studying, dare to come to the front of the class and work on questions calmly and not in a hurry. The results showed that the application of the RME learning model on building materials could increase student learning activities and improve student learning outcomes. It can be seen from the results of the pretest students who achieved learning completeness by 27% then experienced an increase in the post-test results to 77%.

Keywords: Concept Understanding, Building Space, Realistic Mathematics Education.

Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yang mempunyai tujuan untuk mengetahui keefektifan penerapan model Realistic Mathematic Education dan hasil evaluasi Realistic Mathematic Education dalam pembelajaran materi bangun ruang pada siswa kelas 1 SDIT Al-Fajar Bandung. Metode penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yaitu penelitian yang menyajikan analisis mengenai meningkatkan pemahaman konsep matematika pada materi bangun ruang dengan Prosedur yang ada dalam penerapan model RME yaitu tahap persiapan, pembukaan, proses pembelajaran dan tahap akhir. Evaluasi model RME dilihat dari aktifitas siswa berdasarkan aspek kegiatan lisan dan melihat siswa yang bersemangat dan aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, tidak mengganggu teman saat belajar, berani maju ke depan kelas dan mengerjakan soal dengan tenang dan tidak tergesa-gesa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran RME pada materi bangun ruang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa. Dapat dilihat dari hasil pretes siswa yang mencapai ketuntasan belajar sebesar 27 % kemudian mengalami peningkatan pada hasil postes menjadi 77 %.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep, Bangun Ruang, Realistic Mathematic Education.

PENDAHULUAN

Dalam rangka meningkatkan sumber daya manusia diperlukan adanya usaha pencerdasan serta menumbuhkan kembangkan kreatifitas, disiplin, beretos kerja, beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, melalui kegiatan pendidikan sebagaimana ditegaskan dalam Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. Melalui sistem pendidikan, diharapkan Indonesia mampu menaikan daya saingnya di dunia internasional dengan sumber daya manusia yang dimiliki Indonesia. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional adalah pembangunan sumber daya manusia yang mempunyai peranan yang sangat penting bagi kesuksesan dan kesinambungan pembangunan nasional.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika tidak akan lepas dari kehidupan sehari-hari, dalam arti matematika memiliki kegunaan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan manusia. (Wahyu, 2016). Pembelajaran matematika sebenarnya masih tergolong rendah dikalangan siswa maka pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh guru sangatlah berpengaruh terhadap efektivitas dalam pembelajaran, karena pendekatan yang digunakan oleh guru berkaitan erat dengan ketercapaian tujuan pembelajaran yaitu kompetensi (Heruman, 2012).

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran Matematika di SD harus dilaksanakan dengan cara yang tepat sesuai dengan perkembangan siswa untuk mendapatkan pengetahuan tersebut. Pembelajaran tidak hanya didominasi oleh guru, siswa harus terlibat aktif di dalamnya. Pada akhirnya siswa mampu membangun pengetahuan dan pemahamannya secara mandiri berdasarkan pengalaman langsungnya (Kelana, 2019). Pembelajaran harus menumbuhkan keingintahuan anak akan lingkungan sekitarnya. Siswa harus dapat menghubungkan apa yang telah dimiliki dalam struktur berpikirnya yang belum berupa konsep matematika, dengan permasalahan yang ia hadapi (Wijaya, 2012).

Alternatif yang dihadapi siswa kelas 1 SDIT Al-Fajar Bandung adalah menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran matematika. Telah banyak model pembelajaran yang telah dikembangkan sebagai langkah penciptaan lingkungan yang kondusif dalam proses belajar yang diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satunya adalah pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) (Susanto, 2016). Sejak tahun 2001 *Realistic Mathematics Education* (RME) mulai merambah Indonesia. *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah sebuah pembelajaran matematika yang akan dijelaskan dengan menggunakan media secara langsung atau dengan mengkaitkan permasalahan dengan kehidupan sehari-hari (Zulkardi, 2010).

Pendekatan *Realistic Mathemstics Education* (RME) dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematika di sekolah, karena pembelajaran ini mengaitkan antara materi pelajaran dengan konteks dunia nyata siswa, sehingga siswa belajar secara konkret.. Maka penulis menerapkan model pembelajaran *Realistic Mathemstics Education* (RME) untuk meningkatkan pemahaman konsep dasar matematika materi bangun ruang pada siswa 1 SDIT Al-Fajar Bandung serta menumbuhkan minat belajar siswa sehingga hasil belajar siswa juga akan meningkat.

PEMAHAMAN KONSEP DASAR MATEMATIKA

Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Menurut Benyamin S. Bloom pemahaman dalam ranah

kognitif adalah kemampuan memperoleh makna dari materi pembelajaran (Sudijono, 2009). Lebih lanjut dikatakan bahwa pemahaman konsep ternyata mampu membantu peserta didik mengorganisasikan pemikiran mereka dan melakukan berbagai cara yang membawa kepada suatu pemahaman yang lebih baik dan kepada penyelesaian dari masalah tersebut. Ini semakin menegaskan pentingnya pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika lebih-lebih dalam pemecahan masalah. (Nasution, 2008).

Dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika adalah kemampuan peserta didik untuk memperoleh makna dari ide abstrak sehingga dapat digunakan atau memungkinkan seseorang untuk mengelompokkan atau menggolongkan sesuatu objek atau kejadian tertentu. Dalam penelitian ini konsep yang dimaksud adalah konsep bangun ruang.

BANGUN RUANG

Semua bangun datar berada dalam himpunan bangun berdimensi dua. Disebut berdimensi dua, Karena pada bangun tersebut hanya ada dua besaran yaitu besaran panjang dengan besaran lebar. Selain dimensi dua, ada juga bangun yang berdimensi tiga. Pada bangun yang berdimensi tiga, setiap bangun mempunyai satu tambahan besaran lagi, yaitu tinggi. Bangun yang berdimensi tiga disebut juga bangun ruang, sebab bangun-bangun tersebut mempunyai ruang didalamnya. Jika ruangnya berisi udara, bangun ruangnya disebut bangun ruang berongga. Jika ruangnya berisi, bangun ruangnya disebut bangun ruang padat atau pejal. Bangun ruang ada beberapa macam yaitu kubus, balok, prisma, limas, tabung, kerucut dan bola (Sunaroso, 2008).

REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Pembelajaran model *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah salah satu model pembelajaran matematika yang dikembangkan untuk mendekatkan matematika kepada siswa. Benda-benda nyata yang akrab dengan kehidupan sehari-hari dijadikan sebagai alat peraga dalam pembelajaran matematika.

Langkah-langkah Model pembelajaran RME menurut Hobri (Isrok'atun, 2018, Ningsih, 2014) terdapat lima tahapan model pembelajaran matematika realistic, yaitu: 1) Memahami masalah kontekstual; 2) Menjelaskan masalah kontekstual; 3) Menyelesaikan Masalah kontekstual; 4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban; 5) Menyimpulkan.

METODE

Metode penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Sugiyono (2018) mengemukakan bahwa metode kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada obyek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara purposive dan *realistic mathematics education* (RME), teknik penelitian triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.

Prosedur penelitian yang penulis lakukan adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan
 - a. Menyusun rencana pembelajaran disesuaikan dengan model pembelajaran *realistic mathematics education* (RME).

- b. Menyusun instrumen penelitian berupa lembar observasi guru dan siswa, soal tes materi bangun ruang dengan model pembelajaran *realistic mathematics education* (RME), menyiapkan peralatan untuk dokumentasi.
2. Tahap pelaksanaan
Pada tahap pelaksanaan berikut terdiri dari delapan kali pertemuan selain dari tes evaluasi. Pelaksanaan tersebut merupakan penerapan dari model pembelajaran *realistic mathematics education* (RME) pada materi bangun ruang terhadap siswa kelas 1 SDIT Al-Fajar Bandung. Pada penjabaran kegiatan implementasi pembelajaran penulis akan langsung mendeskripsikan ketika masuk pada pembahasan materi.
3. Tahap Evaluasi
Dalam tahap evaluasi ini, siswa diberikan kembali soal tes. Pada hasil tes ini siswa akan terlihat perbedaannya setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *realistic mathematics education* (RME)

HASIL DAN DISKUSI

Hasil Implementasi Model Pembelajaran RME

Langkah-langkah model pembelajaran RME Menurut Hobri (Isrok'atun, 2018: 74-75; Ningsih, 2014:82) yaitu:

1. Memahami masalah sesuai dengan situasi yang nyata.
Kegiatan pembelajaran siswa pada tahapan ini adalah memahami masalah yang disajikan guru. Siswa menggunakan pengetahuannya sendiri untuk memahami masalah kontekstual yang dihadapinya.
2. Menjelaskan masalah kontekstual
Guru menjelaskan suatu masalah kontekstual yang harus diselesaikan oleh siswa dengan tidak lupa memberikan arahan dan petunjuk cara penyelesaian.
3. Menyelesaikan Masalah kontekstual
Kegiatan menyelesaikan masalah dilakukan oleh siswa sendiri dari hasil pemahamannya dan pengetahuan yang dimilikinya.
4. Membandingkan kemudian mendiskusikan jawaban
Siswa melakukan diskusi kelompok dan memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan untuk mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah.
5. Menyimpulkan
Siswa diarahkan oleh guru agar dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan bersama.

Respon Guru Dan Siswa

1. Respon Guru
Berdasarkan wawancara guru yang sudah dirumuskan oleh peneliti, guru memberikan tanggapan bahwa peneliti mengajar materi bangun ruang dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* sangat baik dan menyenangkan sesuai dengan tahapan dan alokasi waktunya. Selain itu juga peneliti sangat kreatif dan sangat cocok menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* pada bangun ruang. Terlebih saat pelaksanaan, siswa terlihat sangat aktif, kreatif dan menyenangkan dalam menentukan pembelajaran yang mereka lakukan. Peneliti sangat jelas dan mengorientasikan siswa terhadap permasalahan sehari-hari yang dihubungkan dengan kejadian konseptual yang relevan. Siswa merasa bersemangat saat mengikuti materi bangun ruang menggunakan model pembelajaran *Realistic*

Mathematics Education, karena secara kinestetik mereka dapat bergerak dan bermain saat pelajaran yang biasanya dilakukan hanya dengan duduk saja. Nilai siswa juga terlihat lebih baik dan rata-rata mereka mendapat nilai yang memuaskan, meskipun pada dasarnya kesulitan soal terdapat pada bangun ruang akan tetapi mereka dapat mengerjakannya dengan baik. Hal itu disebabkan karena model pembelajaran yang digunakan oleh peneliti sangat bermakna, relevan dan konseptual, sehingga bisa diterima dan dipahami siswa secara logika dengan sangat baik. Inilah yang menyebabkan nilai siswa menjadi meningkat.

2. Respon Siswa

Untuk mengetahui respon siswa, peneliti menggunakan angket terhadap siswa yang diberi perlakuan sebagai responden. Dari angket yang sudah disebar saat dikelas, peneliti mendapatkan hasil bahwa siswa sangat senang mendapatkan materi bangun ruang karena materi ini sangat mudah untuk dipahami dan sangat relevan serta konseptual. Selain itu penjelasan guru yang sangat mudah dan metode yang diajarkan membuat siswa berperan aktif dan lebih menyenangkan. Dan siswa bisa dengan asyik menyimpulkan dengan kata-katanya sendiri. Dalam hal ini, siswa menyebutkan bahwa peneliti banyak memberikan ruang bebas agar siswa bisa bereksplorasi dari apa yang ditugaskan oleh guru. Pada awalnya siswa mengira ini bukan pelajaran matematika. Karena siswa telah berpendapat bahwa matematika itu susah terlebih materi bangun ruang yang baru saja mereka kenal. Namun terlepas dari itu, peneliti sangat baik dalam menyampaikan materinya dengan permainan yang membuat siswa merasa lebih menyenangkan dan tentunya lebih mudah memahami materi tersebut. Menanggapi hal ini, siswa berharap mata pelajaran lain pun bisa menggunakan metode pembelajaran yang digunakan oleh peneliti. Karena mereka merasa bahwa apa yang dilakukan oleh peneliti sangat menyenangkan dan membuat siswa berperan aktif dalam pembelajaran walaupun tidak semua siswa setuju karena ada saja beberapa siswa yang hanya ikut-ikutan tanpa mengerjakan apapun. Untuk menanggapi siswa yang hanya ikut-ikutan, peneliti memberikan ruang kepada mereka untuk menjelaskan apa saja yang kelompok mereka dapatkan dari hasil jawaban yang sudah dibuat oleh teman kelompoknya sehingga semua ikut berperan aktif. Selain itu, tujuan pada materi menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* adalah agar siswa mampu memecahkan masalah pada materi bangun ruang meskipun tidak muncul pada angket siswa, tetapi dengan soal menggunakan indikator bangun ruang maka peneliti menyimpulkan bahwa siswa mampu mengikuti pembelajaran dengan sangat baik. Hal itu dibuktikan dengan hasil siswa yang mendapat rata-rata nilai sangat bagus. Peneliti sangat yakin dari hasil angket siswa, bahwa siswa lebih siap dan lebih senang ketika pembelajaran melibatkan permainan.

3. Kesulitan-Kesulitan Siswa dalam menyelesaikan tugas matematika materi bangun ruang.

Dalam pembelajaran matematika bangun ruang dengan menggunakan model RME, peneliti menggunakan indikator pemecahan masalah. Indikator pemecahan masalah menurut Polya dalam Jackson Mairing (2017) adalah 1) memahami permasalahan; 2) mengembangkan rencana penyelesaian; 3) melaksanakan rencana penyelesaian; dan 4) memeriksa kembali hasil penyelesaian. Untuk mengetahui kesulitan-kesulitan siswa dalam mengerjakan tes sesuai dengan butir soal yang sudah penelitian buat, maka peneliti menggunakan rumus NGain atau Normalized Gain. NGain ini berfungsi untuk mengetahui kesulitan setiap butir soal.

Menurut Meltzer dalam Kelana (2016):

$$\text{Gain} = \frac{\text{Posttest} - \text{Pretest}}{\dots}$$

skor maksimal – pretes

Dari hasil analisis nilai siswa di hasil penelitian, dapat diketahui bahwa beberapa siswa kesulitan mendapatkan nilai tuntas. dapat kita lihat dari hasil postes bahwa siswa yang mendapat nilai kurang pada materi bangun ruang ada 8 orang yaitu siswa no urut 3, 13, 14, 15, 17, 18, 22 dan 24. Maka dilihat dari pencapaian nilai yang didapat oleh siswa dapat kita ketahui bahwa kesulitan-kesulitan siswa secara umum yaitu:

- a. Memahami masalah: Tidak semua siswa memahami masalah kontekstual yang diberikan, terutama untuk anak yang cenderung lemah. sehingga ketika mereka diminta mengidentifikasi data diketahui dan ditanyakan, kebanyakan siswa belum lengkap mengisikan data. yaitu pada soal no 5. Topi ulang tahun di bawah ini berbentuk.
- b. Mengembangkan rencana: Kebanyakan siswa kurang tepat dalam menggambarkan bagian bangun ruang yang harus digambarkan. sehingga mereka tidak bisa menentukan mana bagian yang sama banyak. yaitu pada soal no 6. siswa diminta menyebutkan berapa banyak persegi yang dibutuhkan dan bagaimana bentuk jaring-jaringnya pada kubus.
- c. Melaksanakan rencana: kebanyakan siswa kurang tepat dalam memecahkan masalah. Yaitu pada soal nomor 2b. hubungkan benda kongkrit dengan model peraga yang bentuknya sama dengan cara menarik sebuah garis.
- d. Memeriksa kembali : Kebanyakan siswa salah menuliskan kembali bentuk bangun ruang. Yaitu pada soal no 4, Budi bermain dadu. Ia ingin membaginya pada agus dan asep. Berbentuk apakah dadu tersebut.

Diskusi

Dalam kegiatan pembelajaran matematika pada materi bangun ruang dengan model pembelajaran RME, siswa mampu melaksanakan langkah-langkah kegiatan pembelajaran agar bisa mendapatkan hasil belajar yang diharapkan. Langkah-langkah yang dilaksanakan adalah sebagai berikut: Guru melakukan kegiatan awal sebelum pembelajaran yaitu dengan memberi salam kepada siswa, kemudian siswa menjawab salam dari guru. Guru menyampaikan informasi mengenai tujuan pembelajaran. Kemudian guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan menyambungkan materi hari ini dengan materi kemarin. Guru menjelaskan materi tentang bangun ruang yang dikemas dalam bentuk soal cerita. Siswa diminta untuk memperhatikan dan memberi kesempatan pada peserta didik untuk bertanya atau menjawab pertanyaan yang akan diberikan oleh guru saat di sela-sela penjelasan materi. Selanjutnya guru membagi siswa untuk berkelompok yang terdiri dari 4 sampai 5 anggota per kelompok sehingga terdapat 6 kelompok pada satu kelas. Tiap-tiap kelompok diminta memecahkan masalah masing-masing yang telah diberikan oleh guru. Siswa berdiskusi guna memecahkan masalah. Guru berkeliling untuk memantau siswa agar seluruh siswa dapat aktif dalam kelompok. Guru juga membimbing siswa yang mengalami kesulitan dan menjawab pertanyaan siswa.

Permasalahan yang diberikan tiap kelompok berbeda dengan taraf kesulitan yang sama, agar setiap kelompok mempunyai tanggungjawab masing-masing. Guru sesekali menegur siswa yang mengobrol dan tidak ikut berdiskusi dalam kelompok. Setelah siswa selesai melakukan diskusi, kegiatan selanjutnya yaitu presentasi. Setiap kelompok diberi kesempatan untuk memperagakan hasil kerja kelompok siswa, dan bagi siswa yang belum mendapat giliran untuk presentasi diminta untuk memperhatikan dan mencatat poin penting. Setelah kelompok selesai presentasi, kelompok lain diminta untuk memberikan tanggapan dengan bertanya atau menyanggah dari hasil diskusi. Guru memberikan apresiasi terhadap siswa yang sudah

memperagakan hasil diskusinya kemudian guru memberikan masukan terhadap beberapa materi yang masih terdapat kekurangan.

Pada akhir pertemuan, guru melakukan evaluasi dengan memberikan kuis/pertanyaan mengenai materi yang didapatkan melalui diskusi. Evaluasi dilaksanakan untuk mengetahui pemahaman siswa dan juga menilai sikap sosial yaitu poin kejujuran. Selanjutnya guru bersama-sama siswa mengulas dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru juga menyampaikan informasi tentang topik pembelajaran selanjutnya. Pertemuan ditutup dengan berdoa bersama-sama dan guru memberikan salam.

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika pada materi bangun ruang dengan model *realistic mathematics education* (RME) di 1 SDIT Al-Fajar Bandung adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika pada materi bangun ruang dengan model *realistic mathematics education* (RME) di 1 SDIT Al-Fajar Bandung sudah di laksanakan dengan baik, hal tersebut dapat dilihat dengan adanya siswa-siswanya yang mampu memahami tentang pembelajaran matematika pada materi bangun ruang yang di sampaikan oleh guru, Sehingga siswa/siswinya bisa belajar dengan baik dan bisa mengimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari baik di sekolah maupun di lingkungan masyarakat, dengan tanggung jawab yang besar. Dengan Model pembelajaran *realistic mathematics education* (RME) yang baik ini mereka lebih termotivasi belajar siswa dalam bidang studi matematika dengan baik.
2. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh peningkatan pemahaman konsep dasar matematika materi bangun ruang menggunakan model *realistic mathematic education* (RME) pada siswa kelas I di 1 SDIT Al-Fajar Bandung, hubungan yang signifikan antara pemahaman konsep matematika pada materi bangun ruang dengan model RME di 1 SDIT Al-Fajar Bandung. Hal ini ditunjukkan dari perolehan *N Gain* atau *Normalized Gain*, diperoleh 8.3% atau 0.70 dengan interpretasi (tingkat hubungan) sedang. Sehingga hipotesis “ada hubungan yang signifikan antara pemahaman konsep matematika pada materi bangun ruang dengan model RME di 1 SDIT Al-Fajar Bandung” diterima.
3. Upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika pada materi bangun ruang dengan model RME di 1 SDIT Al-Fajar Bandung dari hasil wawancara, observasi, uji soal, *pretest* dan *posttest* terdapat peningkatan yang signifikan sehingga interpretasinya terdapat hubungan yang sangat positif antara Variabel X dengan Variabel Y, sedangkan Sisanya berhubungan dengan factor-faktor lainnya yang dapat di teliti kembali.

REFERENSI

- Heruman, (2007). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Isrok'atun, (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kelana, J. B. (2019). *Improving the Capability of Prospective Primary School Teachers in Making Science-Based Science Teaching Materials Based on ICT Media Assisted Literacy*. 382(Icet), 1–4.
- Kelana, J. B. (2016). *PENGARUH PENDEKATAN KONTEKSTUAL*

TERHADAPKETERAMPILAN PROSESSAINS SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR PADA MATERI SIFAT-SIFAT CAHAYA (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA).

- Mairing, J. (2017). *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nasution, (2008). *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar & Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ningsih, (2014). *Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan*. Jakarta: Depdiknas.
- Sudjiono, A. (2009). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono, (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunarroso, (2008). *Model pembelajaran Matematika Inovatif-Progresif*. Jakarta, Kencana.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta Kencana.
- Wahyu, (2016). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: Teras.
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Zulkardi, (2010). *Pendidikan Matematika Di Indonesia, Permasalahan Dan Upaya Penyelesaiannya*. Palembang: percetakan unsri.