



---

---

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION* (CIRC) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DI MTS ASSHOHIBIYAH**

**Asep Sugiandi<sup>1</sup>, Aritsya Imswatama<sup>2</sup>, Ana Setiani<sup>3</sup>**

Program studi pendidikan matematika/Universitas Muhammadiyah Sukabumi  
Jl. R. Syamsudin, S.H. No. 50, Cikole, Kec. Cikole, Kota Sukabumi, Jawa Barat 43113

[Sugiandiasep07@gmail.com](mailto:Sugiandiasep07@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) pada materi bangun ruang sisi datar mengalami peningkatan atau tidak. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian *one-grup Pretest-Posttest design* dengan populasi penelitian yang digunakan adalah siswa dan siswi kelas VIII di MTsS Asshohibiyah. Sampel penelitian yang digunakan adalah teknik *Systematic sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu instrument test dan non test yang berbentuk soal uraian dan dokumentasi. Berdasarkan hasil nilai pretest dan posttest yang dihitung menggunakan N-gain dengan hasil kriteria tinggi maka terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) pada materi bangun ruang sisi datar.

**Kata Kunci :** Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, Model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC).

**Abstract:** This study aims to determine whether students' mathematical problem solving skills using the *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) learning model on flat-sided building materials have increased or not. The type of research used is quantitative research using a *one-group pretest-posttest design* with the research population used are students of class VIII at MTsS Asshohibiyah. The research sample used was *Systematic sampling* technique. The instruments used in the research are test and non-test instruments in the form of descriptions and documentation. Based on the results of the pretest and posttest scores calculated using N-gain with high criteria results, there is an increase in students' mathematical problem solving ability by using the *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) learning model on the flat-sided building material.

**Keywords:** Students' mathematical problem solving ability, *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) learning model.

---

**History :**

Submit tgl 04 Juli 2022, revisi 6 Juli 2022, diterima 6 Juli 2022

## PENDAHULUAN

Pada dasarnya setiap siswa tidak lepas dari berbagai masalah, baik yang berhubungan dengan mata pelajaran matematika ataupun masalah di kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika siswa selalu mendapatkan soal-soal yang berhubungan dengan materi atau dengan kehidupan sekitar. Pada dasarnya siswa selalu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal masalah tersebut karena siswa masih kurang terbiasa mengerjakan soal kemampuan pemecahan masalah (Windari, Dwina, & Suherman, 2014). Kondisi ini menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa (Mawaddah & Anisah, 2015; Widodo & Kartikasari, 2017).

Pada umumnya siswa selalu merasakan malas ketika menemukan soal yang membutuhkan kemampuan pemecahan masalah hal ini disebabkan karena kurang pengetahuan yang didapatkan siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut. Berdasarkan salah satu temuan Putra (2014) pada salah satu sekolah menengah di Bandung barat dari 35 siswa yang ada di sebuah kelas hanya 14,29% siswa yang sudah berada pada tahap berpikir formal (abstrak). Kondisi ini menyebabkan sebagian besar siswa belum dapat memahami konsep matematika yang abstrak apalagi untuk diterapkan dalam penyelesaian masalah.

Menurut Hadi & Radiyatul (2014) dan Nurianti, Halini, & Ijudin (2015) bahwa siswa cenderung menghafal rumus tanpa memahami konsep dan mengerjakan masalah

matematika dengan ceroboh. Pada dasarnya siswa lebih banyak menggunakan cara yang singkat tanpa harus memperhatikan proses atau cara-cara dalam menyelesaikan masalah yang benar. Namun suasana pembelajaran juga mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa. Menurut pendapat Ulvah (2016) siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik daripada siswa yang tidak terlibat dalam pembelajaran. Melalui aktivitas pembelajaran yang baik, siswa tidak akan jenuh belajar sehingga kemampuan pemecahan masalah mereka dapat berkembang.

Pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dikuasai siswa karena dianggap sebagai jantungnya matematika (Branca, 1980). Melalui pemecahan masalah diharapkan siswa dapat menemukan konsep matematika yang dipelajari (Hendriana & Sumarmo, 2014). Apabila siswa dapat menemukan konsep berarti mereka dapat memahami penggunaan konsep tersebut dalam menyelesaikan masalah. Menurut Winarni & Harmini (2015) salah satu tujuan belajar matematika itu adalah untuk melatih kemampuan pemecahan masalah siswa.

Menurut Polya (1973) mengemukakan langkah-langkah pemecahan masalah matematis yaitu memahami masalah, menentukan rencana strategi pemecahan masalah, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali jawaban. Namun pada kenyataannya siswa tidak menggunakan

langkah-langkah kemampuan kemampuan pemecahan masalah saat mengerjakan soal matematika. Dimana pada saat mengerjakan soal banyak siswa yang tidak menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah sehingga jawaban yang dihasilkan tidak tepat. Hal ini terlihat dari hasil ulangan siswa dimana masih ada nilai siswa masih berada dibawah nilai kkm(65). sedangkan nilai siswa yang didapat dari hasil penilaian akhir tahun pun masih memiliki nilai rata-rata 60 hal ini membuktikan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa rendah.

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian adalah metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2015: 13) metode kuantitatif adalah metode yang berlandaskan pada filsafat positivisme, karena memenuhi kaidah-kaidah empiris, terukur, sistematis. Dimana data yang didapatkan berupa angka-angka dan analisisnya menggunakan statistik.

Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah *one-grup Pretest-Posttest design*. Dimana pada desain ini akan diberikan sebuah *pretest* dahulu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Kemudian diberikan perlakuan yaitu perlakuan menggunakan model pembelajaran *Cooperative*

*Integrated Reading And Composition* (CIRC) dan diakhiri dengan pemberian *Posttest* untuk mengetahui apakah ada peningkatan dari sebelumnya.

#### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dikuasai siswa karena dianggap sebagai jantungnya matematika (Branca, 1980). Melalui pemecahan masalah diharapkan siswa dapat menemukan konsep matematika yang dipelajari. Apabila siswa dapat menemukan konsep berarti mereka dapat memahami penggunaan konsep tersebut dalam menyelesaikan masalah. Menurut Winarni & Harmini ( 2015 ) salah satu tujuan belajar matematika itu adalah untuk melatih kemampuan pemecahan masalah siswa. Pada penelitian ini siswa yang menjadi sampel penelitian adalah siswa kelas VIII mts asshohibiyah dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC).

Penelitian ini diawali dengan melakukan observasi kelas, pada observasi ini peneliti ingin mengetahui kemampuan siswa terutama kemampuan pemecahan masalah siswa. Berdasarkan observasi awal ini peneliti menemukan bahwa siswa masih kurang aktif dalam mengikuti proses belajar dikelas hal ini

membuat tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa masih dianggap rendah, sejalan Menurut pendapat Ulvah (2016) siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dari pada siswa yang tidak terlibat dalam pembelajaran. Pada observasi ini juga terlihat bahwa pembelajaran masih didominasi oleh guru sehingga materi atau pengetahuan yang didapatkan oleh siswa hanya bersumber dari guru saja. Kemudian peneliti juga melihat nilai rata-rata penilaian akhir tahun (PAT) siswa, dimana nilai rata-rata siswa masih rendah yaitu 62 dan masih berada dibawah nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 65. Berdasarkan latar belakang tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah.

Penelitian saat ini peneliti menggunakan desain penelitian yaitu *one-group Pretest-Posttest design*. Dimana pada penelitian siswa akan diberikan soal *pretest* terlebih dahulu sebelum diberikan perlakuan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC)* yang kemudian diberi soal *Posttest*.

Langkah Pertama yang dilakukan peneliti adalah melakukan penelitian kelas dengan memberikan soal *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. Berdasarkan

hasil jawaban *pretest* siswa dimana nilai rata-rata *pretest* siswa adalah 5,00 maka kemampuan pemecahan masalah siswa masih dianggap rendah. Menurut Polya (1973) mengemukakan langkah-langkah pemecahan masalah matematis yaitu memahami masalah, menentukan rencana strategi pemecahan masalah, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali jawaban. Berikut ini merupakan salah satu jawaban soal no 1 *pretest* siswa.

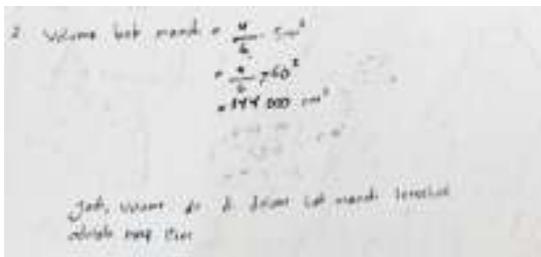
Gambar 4.1

The image shows a student's handwritten solution for a math problem. The first line is:  $1. \text{CMB} = 2.014 \text{ cm}^3 : 6 = 335.666 \text{ cm}^3 = \sqrt[3]{1064} = 22 \text{ cm}$ . The second line is:  $\text{Volume} = 22 \text{ cm} \times 22 \text{ cm} \times 22 \text{ cm} = 10.648 \text{ cm}^3$ .

Pada jawaban siswa tersebut siswa tidak menggunakan langkah-langkah kemampuan pemecahan masalah menurut polya saat mengerjakan soal matematika. Dimana pada saat mengerjakan soal siswa tidak memahami masalah pada soal tersebut dengan tidak menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut. Siswa juga tidak menuliskan rencana penyelesaian dalam mengerjakan soal. Siswa mampu menemukan hasil yang benar namun tidak sesuai dengan rencana penyelesaian. Dari soal *pretest* no 2 pun jawaban yang digunakan oleh siswa masih belum menggunakan menggunakan langkah-langkah kemampuan pemecahan masalah menurut polya, Hal

ini dapat dilihat dari jawaban salah satu siswa.

Gambar 4.2



Berdasarkan hasil nilai rata-rata dan jawaban siswa pada soal *pretest* maka kemampuan pemecahan masalah masih dianggap rendah. Langkah penelitian yang dilakukan peneliti selanjutnya adalah melakukan perlakuan khusus kepada kelas tersebut dengan memberikan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*. Langkah pertama yang dilakukan peneliti adalah membagi siswa kedalam tiga kelompok, kemudian memberikan soal kepada setiap kelompok, lalu peneliti memberitahukan serangkaian kegiatan CIRC yang harus dilakukan diantaranya :

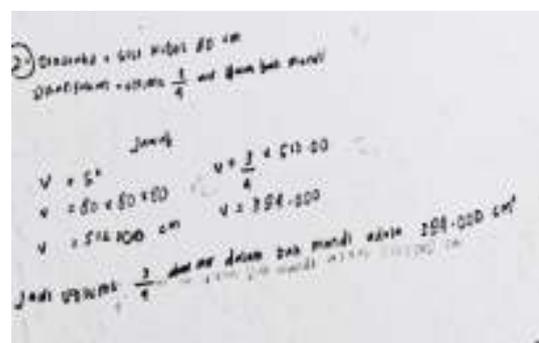
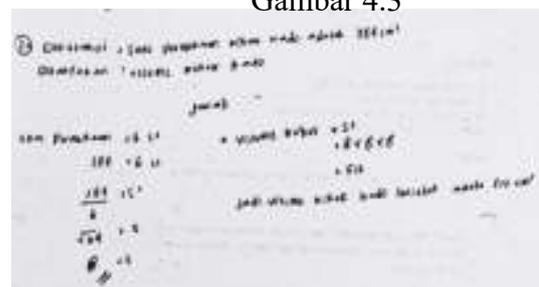
- Salah satu anggota kelompok membaca atau beberapa anggota saling membaca soal cerita tersebut.
- Membuat prediksi atau menafsirkan atas isi soal termasuk menuliskan yang ditanyakan dengan suatu variabel tertentu.
- Saling membuat rencana penyelesaian soal.
- Menuliskan penyelesaian soal cerita secara urut.

- Menyerahkan hasil tugas kelompok kepada guru.

Setelah diberitahukan serangkaian kegiatan tersebut, peneliti mengawasi kegiatan kerja kelompok untuk mengetahui kendala yang terjadi di setiap kelompok kemudian ketua kelompok melaporkan hasil dari kegiatan tersebut, setelah itu selesai peneliti membubarkan kelompok tersebut dan mempersilahkan para siswa kembali ketempat duduknya masing-masing.

Langkah yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan memberikan soal *posttest* kepada siswa untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa setelah menggunakan model pembelajaran CIRC. Berikut merupakan salah satu jawaban *posttest* siswa.

Gambar 4.3



Berdasarkan jawaban siswa tersebut sudah terlihat jelas bahwa siswa

sudah mampu mengerjakan soal menggunakan langkah-langkah kemampuan pemecahan masalah menurut Polya. Dapat ditemukan dari jawaban tersebut dimana siswa sudah mampu memahami soal dengan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut, siswa mampu membuat rencana dalam memecahkan soal tersebut, kemudian siswa mampu melakukan perhitungan dengan benar dan mampu membuat kesimpulan. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah dengan menggunakan model pembelajaran CIRC dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan nilai *pretest* dan *posttest* maka selanjutnya dilakukan perhitungan *N-gain* dengan hasil perhitungan adalah sebagai berikut.

Tabel Hasil Uji *N-Gain*

Sampel	<i>N-Gain</i>	Kriteria
Kelas VIII	0.81416122	Tinggi

Berdasarkan tabel diatas dapat diperoleh sebuah hasil uji *N-Gain* yaitu 0,81 dan termasuk kedalam kriteria tinggi. Dari uji *N-gain* dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition*

(CIRC) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang relevan, mengemukakan bahwa model ini memiliki hasil belajar yang signifikan. Pertama penelitian yang dilakukan oleh Beti Widiastuti (2014) yang berjudul “Pengaruh model pembelajaran kooperative tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) terhadap kemampuan pemecahan masalah operasi hitung bilangan bulat siswa kelas VII SMP Kristen Wonosobo”. Penelitian ini memperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe CIRC terhadap kemampuan pemecahan masalah operasi hitung bilangan bulat kelas VII SMP Kristen Wonosobo. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata hasil belajar kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC sebesar 62,5 dan kelas yang diajar dengan model konvensional sebesar 46,93. Persamaan penelitian ini dengan skripsi penulis yaitu penggunaan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Terhadap kemampuan pemecahan masalah, sedangkan perbedaannya terdapat pada kelas yang di uji dimana pada penelitian Beti Widiastuti menggunakan kelas VII yang di bagi menjadi kelas eksperimen dan kelas

control sedangkan pada penelitian yang dilakukan peneliti hanya menggunakan satu kelas yaitu kelas VIII dan materi pelajaran yang digunakan pun tentunya berbeda.

Kedua penelitian yang dilakukan oleh Evi Riantika (2013) yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. Hasil dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Persamaan pada penelitian ini dengan penelitian penulis terdapat pada model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) serta kemampuan pemecahan masalah yang akan diukur. Adapun perbedaannya terdapat pada desain penelitian yang digunakan oleh dimana desain yang digunakan oleh Evi Riantika yaitu *posttest only design* sedangkan peneliti menggunakan desain penelitian yaitu *one-group Pretest-Posttest design*. Populasi dalam penelitian yang dilakukan oleh Evi Riantika yaitu seluruh siswa kelas VII semester genap SMP Pelita

Cabang Empat Abung Selatan tahun pelajaran 2012/2013. Sampel penelitian adalah siswa kelas VIIB dan VIIC yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Sedangkan Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII MTs Asshohibiyah yang berjumlah 31 siswa MTs Asshohibiyah. Sampel penelitian yang digunakan adalah siswa kelas VIII yang berjumlah 15 siswa yang diambil dengan teknik *Systematic sampling*.

Ketiga penelitian yang dilakukan oleh Noviyani Ariyandika (2016) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Negeri 22 Palembang. Berdasarkan dari hasil penelitian tersebut diperoleh rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) pada materi kubus dan balok sebesar 88,90 lebih baik dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC). Persamaan penelitian ini dengan skripsi peneliti yaitu sama-sama memiliki tujuan untuk

mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Persamaan yang kedua Variabel dalam penelitian yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Persamaan yang ketiga pada materi yang digunakan yaitu kubus dan balok. Perbedaan dalam penelitian ini yaitu ada pada Desain dan sampel penelitian yang digunakan, dimana desain penelitian Noviyani Ariyandika menggunakan *Desain Kelompok Kontrol Hanya Posttes* dan sampel penelitian yang digunakan ini melibatkan 2 kelas yaitu 38 orang siswa kelas VIII(3) sebagai kelas eksperimen dan 36 orang siswa kelas VIII(6) sebagai kelas kontrol. Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan uji-t, sebelum dilakukan uji-t terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data dan homogenitas data. Sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan *Desain one-grup Pretest-Posttest design* dan sampel penelitian yang digunakan ini melibatkan 1 kelas yaitu kelas VIII sebagai kelas eksperimen. Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis *N-gain*.

Berdasarkan kesimpulan tiga penelitian diatas dan penelitian yang dilakukan oleh peneliti maka dapat

diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan yang menerapkan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di MTsS Asshohibiyah dapat disimpulkan bahwa hasil nilai siswa (*Pretest*) mengalami peningkatan setelah menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC). Model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) merupakan model pembelajaran yang bisa menjadi salah satu alternatif yang digunakan oleh guru untuk diterapkan dalam proses pembelajaran pada materi bangun ruang namun pada saat menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) guru harus bisa menggunakan waktu dengan efektif dan mengatur siswa agar melakukan kerjasama dengan sebaik mungkin sehingga pembelajaran menjadi kondusif.

## Daftar Pustaka

- Alawiyah, T. (2014). “Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika”. *Prosiding Seminar Pendidikan Matematika Program Pasca Sarjana STKIP Siliwangi Bandung*. (1). 180-187.
- Arikunto, Suharismi. (2015). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ariyandika, N.(2016). “Pengaruh Model Pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Negeri 22 Palembang”. *Jurnal Pendidikan Matematika* (ISSN 2528-3901).
- Budiyono. (2009). *Statistika untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press
- Arvina, N.N dan Siswono, T.Y. (2014). “Penerapan Pendekatan Differentiated Instruction untuk Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP pada Materi Kubus dan Balok”. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. (3). 150-157.
- Basuki dan Hariyanto (2014). *Trends in International Mathematic and Science Study* (TIMSS) dan *Programme for International Student Assessment* (PISA).180-181
- Diana. (2014). “ Penerapan Model Pembelajaran Langsung Menggunakan Garis Bilangan untuk meningkatkan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat di Kelas VII SMP Negeri 3 Banawa”. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*. (2). 13-22.
- Hidayat, w.(2014). “Penerapan Pembelajaran MEAS Terhadap Peningkatan Daya Matematika Siswa SMA”. *Prosiding Seminar Pendidikan Matematika Program Pasca Sarjana STKIP Siliwangi Bandung*. (1). 57-65.
- Juliansyah, N(2011). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Prenamedia Group.
- Lestari, K.E dan Yudhanegara, M.R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika* Bandung: Refika Aditama.
- Muhadzib, A (2018) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan masalah Matematis Pada Siswa Kelas VII H Negeri 99 Jakarta.

- Musfiqon. (2012). *Pengembangan Media dan Sumber Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Ningsih, Y. (2015). “Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Problem Posing* untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XII IPA SMAN 1 LUBUKLINGGAU Tahun Pelajaran 2015/2016”. *Prosiding Seminar dan Lomba Media Pembelajaran*. 420-422.
- Riantika, E. (2013). “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”.
- Rosdiani, D. (2012). *Model Pembelajaran Langsung dalam Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, Rostiana. (2010). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Garut: Adi Mahasatya.
- Suprijono. (2011). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Gramedia Pustaka Jaya
- Suyitno, A. (2005). *Mengadopsi Pembelajaran CIRC dalam Meningkatkan Keterampilan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita*. Seminar Nasional F.MIPA UNNES.
- Ulvah, S. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Melalui Model Pembelajaran SAVI dan Konvensional. *Jurnal Riset Pendidikan*, 2(2), 142-153.
- Widiastuti, B. (2014). “Pengaruh Model Pembelajaran kooperatif Tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Operasi Hitung Bilangan Bulat Siswa Kelas VII SMP Kristen Wonosobo”.
- Widyatini, T. (2012). *Penerapan Model Pembelajaran Langsung dalam Mata Pelajaran Matematika*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.