

## PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE *SNOWBALL THROWING* DAN TUTOR SEBAYA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN KEAKTIVAN BELAJAR SISWA KELAS VIII

Yuana Rahmalia<sup>1</sup>, Sunismi<sup>2</sup>, Sikky El Walida<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: <sup>1</sup>[rahmaliayuana17@gmail.com](mailto:rahmaliayuana17@gmail.com),

### Abstrak

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mendiskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan Tutor Sebaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan keaktifan belajar siswa pada materi statistik kelas VIII SLTPN 8 kediri tahun ajaran 2018/2019. Subyek penelitian adalah 32 siswa kelas VIII SLTPN 8 kediri. Penelitian ini dilaksanakan dalam II siklus dimana setiap siklusnya terdiri dari 2 pertemuan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut; (1) observasi, (2) catatan lapangan, (3) wawancara, (4) tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan perpaduan model pembelajaran *Snowball Throwing* dan Tutor Sebaya dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan keaktifan belajar siswa, dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) kegiatan awal, melakukan apersepsi dengan tanya jawab untuk menyegarkan ingatan siswa tentang materi statistik; (2) kegiatan inti meliputi: menyiapkan tutor, melakukan tutoring, membuat permainan game fisik, *snowball throwing*; (3) menyimpulkan materi bersama siswa. Adapun hasil peningkatannya adalah hasil akhir siklus yang dilihat dari: (1) persentase hasil tes akhir siklus I sebesar 21,43% meningkat menjadi 78,57% pada siklus II (2) persentase hasil pengamatan aktivitas guru sebesar 81% pada siklus I meningkat menjadi 90% pada siklus II. (3) persentase hasil pengamatan aktivitas siswa sebesar 77,125% pada siklus I meningkat menjadi 86,375% pada siklus II.

**Kata Kunci:** penerapan, kemampuan komunikasi matematis, keaktifan belajar, model pembelajaran *Snowball throwing* dan tutor sebaya.

### PENDAHULUAN

Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan bagi siswa, sehingga tidak sedikit dari siswa merasa stress ketika akan mengikuti pelajaran matematika. Matematika seakan menjadi sesuatu yang ditakuti oleh siswa, sehingga tak jarang siswa masih memperoleh nilai yang rendah. Begitu pula bagi yang diungkapkan oleh Wahyudin (2008:338) bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit untuk diajarkan maupun dipelajari. Salah satu alasan mengapa demikian adalah karena dalam mempelajari materi baru dalam matematika seringkali memerlukan pengetahuan dan pemahaman yang memadai tentang satu atau lebih materi yang telah dipelajari sebelumnya.

Matematika merupakan ilmu yang mempunyai ciri-ciri khusus, salah satunya adalah penalaran dalam matematika yang bersifat deduktif dengan ide-ide, konsep-konsep, dan simbol-simbol yang bersifat abstrak. Mengajarkan matematika tidak hanya sekadar sebagai sebuah pelajaran tentang fakta-fakta tetapi yang dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematis dan keaktifan belajar siswa. Berdasarkan hasil diskusi dengan guru mata pelajaran matematika SLTPN 8 kediri, pembelajaran matematika masih sering menggunakan pendekatan konvensional,

siswa kelas VIII-b juga masih perlu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan keaktifan belajar siswa. Hal ini dapat dilihat ketika siswa mengerjakan soal *pretest*, masih banyak siswa yang belum tuntas.

Menurut Greenes dan Schulman (dalam Hendriana dkk, 2017:59) menyatakan bahwa, kemampuan komunikasi matematis yang dimaksud disini adalah bekal awal dalam menyelesaikan, mengeksplorasi dan menginvestigasi matematik dengan temannya sehingga mampu untuk beraktivitas sosial, berbagi pikiran, penemuan, menilai dan mempertajam ide-ide atau gagasan yang baru. Tidak ada komunikasi dengan baik perkembangan matematika mengalami penghambatan. Baroody (dalam Hendriana dkk, 2017:61) menyatakan ada lima aspek komunikasi matematis yaitu: 1) Mempresentasikan, 2) Mendengar, 3) Membaca, 4) Diskusi dan 5) Menulis. Dalam kemampuan komunikasi matematis untuk mempelajari matematika di perlukam kemampuan keaktifan belajar matematis dan pembelajaran itu harus berorientasi kepada siswa (*student active learning*). Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan keaktifan belajar siswa yaitu dengan memilih suatu model pembelajaran yang lebih menekankan kemampuan komunikasi matematis siswa dan menekankan keaktifan belajar siswa. Alternatif model pembelajaran yang ditawarkan dalam hal ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dan tutor sebaya.

Model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dan tutor sebaya merupakan modifikasi dua model pembelajaran yaitu model pembelajaran *snowball throwing* dan model pembelajaran tutor sebaya. Tujuan dari model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dan tutor sebaya adalah siswa yang akan menjadi fasilitator pada teman-temannya dengan menjelaskan suatu bahan materi yang telah disampaikan oleh guru.

Model pembelajaran *Snowball Throwing* menurut Huda (2013:226) model pembelajaran *Snowball Throwing* merupakan model pembelajaran yang pertama kali diambil oleh game fisik dari segumpalan salju dilempar dengan maksud memukul orang lain. Dalam konteks pembelajaran, *Snowball Throwing* di terapkan dengan melempar segumpalan kertas untuk menunjuk siswa yang diharuskan menjawab soal dari guru. Langkah-langkah metode pembelajaran *snowball throwing* menurut Komalasari (2010:67) adalah sebagai berikut : 1) Guru memberikan materi yang akan disajikan. 2) Guru membagi siswa beberapa kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk menjelaskan materi. 3) Setiap ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya. 4) Setiap siswa diberikan satu lembar kerja kerja untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok. 5) Kertas yang berisi pertanyaan dibuat seperti bola dan dilempar dari satu peserta didik ke siswa yang lain selama  $\pm 15$  menit. 6) Siswa mendapatkan satu bola dan satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian. 7) evaluasi. 8) penutup. Kelebihan *Snowball Throwing* dalam kegiatan pembelajaran sebagai berikut: 1) Suasana kegiatan pembelajaran menjadi menyenangkan karena siswa seperti bermain dengan melempar bola kertas kepada siswa lain. 2) Siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir karena diberikesempatan utk membuat soal dan diberikan pada siswa lain. 3) Membuat siswa siap dengan berbagai kemungkinan karena siswa tidak tahu soal yang dibuat temannya seperti apa. 4) Siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. 5) Ketiga aspek yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor dapat tercapai.

## METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitiannya adalah penelitian tindakan praktis. penelitian ini dilakukan di SLTPN 8 Kediri dengan subjek penelitiannya adalah siswa kelas VIII B yang berjumlah 32 siswa. Adapun tehnik pengumpulan datanya dilakukan dengan: (1) tes, digunakan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa; (2) observasi, digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa

pada saat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing dan tutor sebaya*. (3) wawancara, digunakan untuk mendapatkan informasi tentang kemampuan komunikasi matematis siswa dalam matematika, dan mengetahui tanggapan tentang kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing dan tutor sebaya*.; (4) catatan lapangan, digunakan sebagai pelengkap data yang tidak tercantum dalam lembar observasi selama proses pembelajaran.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah: (1) soal tes akhir siklus; (2) lembar observasi yang terdiri dari lembar observasi guru dan siswa; (3) pedoman wawancara. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah: (1) analisis data kualitatif, hasil data kualitatif yang dianalisis merupakan data hasil observasi kegiatan guru dan siswa dalam pembelajaran dan juga hasil wawancara; (2) analisis data kuantitatif, data yang dianalisis adalah data tes akhir siklus.

Tahapan penelitian terdiri dari tiga tahap yaitu: (1) tahap pra penelitian; (2) tahap pelaksanaan penelitian yang terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi; (3) tahap penyusunan laporan.

## HASIL

Berdasarkan hasil observasi kegiatan guru dan siswa pada siklus I yang dilakukan oleh pengamat I dan II menunjukkan bahwa guru sudah melaksanakan aktivitasnya dengan cukup baik dengan hasil persentase skor rata-rata yang dicapai adalah  $\frac{68,42\%+70,52\%}{2} = \frac{139,99\%}{2} = 69,47\%$ , sedangkan hasil observasi kegiatan siswa menunjukkan bahwa persentase skor rata-rata yang dicapai adalah  $\frac{68,42\%+71,57\%}{2} = \frac{139,99\%}{2} = 69,99\%$  dengan kriteria “cukup baik”. Akan tetapi berdasarkan kriteria keberhasilan tindakan yang diajukan yaitu hasil observasi guru dan siswa dikatakan berhasil jika persentase keberhasilan mencapai  $SR \geq 80\%$ . Sedangkan skor yang dicapai pada hasil observasi aktivitas guru adalah 69,47% dan siswa 69,99%, hal ini berarti menunjukkan bahwa aspek yang diamati sudah cukup baik.

Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh menunjukkan bahwa dari 7 siswa hanya 3 siswa yang merasa senang dengan pembelajaran yang dilakukan, sehingga kriteria keberhasilan wawancara masih belum terpenuhi. Adapun hasil analisis pada tes akhir siklus I dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Hasil Tes Akhir Siklus I

| No | Hasil Tes Akhir Siklus I          | Jumlah |
|----|-----------------------------------|--------|
| 1  | Jumlah seluruh siswa kelas VIII B | 32     |
| 2  | Jumlah siswa yang mengikuti tes   | 32     |
| 3  | Jumlah skor siswa                 | 1470   |
| 4  | Nilai tertinggi                   | 87     |
| 5  | Nilai terendah                    | 0      |
| 6  | Jumlah siswa yang tuntas          | 9      |
| 7  | Jumlah siswa yang tidak tuntas    | 23     |
| 8  | Persentase ketuntasan (%)         | 21,43% |

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa rata-rata nilai peserta didik pada tes akhir siklus I adalah 21,43%, Dari persentase ketuntasan belajar tersebut, masih belum memenuhi standar ketuntasan yang telah ditetapkan, yaitu  $\geq 70\%$  peserta didik memperoleh nilai  $\geq 70$  sehingga kriteria keberhasilan tes akhir siklus I masih belum memenuhi. Tahap terakhir dalam siklus I adalah refleksi. Refleksi dapat ditentukan sesudah pemberian tindakan dan observasi. Adapun kekurangan-kekurangan yang ditemukan pada pelaksanaan siklus I adalah sebagai berikut. 1) Masih ada beberapa siswa yang pasif dan kurang percaya diri dalam proses pembelajaran. 2) Hasil observasi aktivitas guru yang dilakukan oleh observer I dan observer II pada siklus I mencapai dengan taraf keberhasilan baik. 3) Hasil observasi aktivitas siswa yang dilakukan oleh observer I dan observer II

pada siklus I mencapai dengan taraf keberhasilan baik. 4) Dari hasil catatan lapangan yang dilakukan oleh observer I dan II dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran sudah tergolong baik dan terdapat peningkatan mutu pembelajaran dari pertemuan satu ke pertemuan berikutnya dalam siklus I. 5) Dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan keaktifan siswa pada siklus I menunjukkan bahwa jumlah siswa yang tuntas hanya 9 dari 32 siswa dengan persentase keberhasilan 21,43% dan persentase ini belum mencapai kriteria keberhasilan. 6) tes wawancara 7 dari 5 anak kurang suka. Berdasarkan hasil refleksi Peneliti dengan observer mengenai kemampuan komunikasi matematis dan keaktifan belajar siswa pada siklus I belum memenuhi kriteria keberhasilan adalah nomor 1,5 dan 6, maka Peneliti akan memberikan tindakan pada siklus selanjutnya.

Hasil analisis data yang akan dipaparkan dalam penelitian ini adalah hasil analisis data kualitatif dan kuantitatif. Hasil analisis data kualitatif Kegiatan guru pada pelaksanaan siklus I dan siklus II hal ini akan dipaparkan hasil analisis kegiatan guru dalam menerapkan metode pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dan tutor sebaya siklus I dan siklus II sehingga dapat dilihat peningkatannya. Adapun hasil analisis kegiatan guru dalam menerapkan metode pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dan tutor sebaya pada siklus I dan II disajikan dalam Tabel 2 sebagai berikut.

**Tabel 2.** Hasil Analisis Kegiatan Guru dengan Metode pembelajaran kooperatif tipe snowball throwing dan tutor sebaya Siklus I dan Siklus II

| Siklus | Pertemuan | Persentase Keberhasilan Tindakan | Taraf Keberhasilan |
|--------|-----------|----------------------------------|--------------------|
| I      | Pertama   | 71%                              | Baik               |
|        | Kedua     | 79,5%                            | Baik               |
| II     | Pertama   | 81%                              | Sangat Baik        |
|        | Kedua     | 90%                              | Sangat Baik        |

Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat dilihat bahwa kegiatan guru pada siklus I pertemuan pertama mencapai 71% dengan taraf keberhasilan baik dan pertemuan kedua mengalami peningkatan mencapai 79,5% dengan taraf keberhasilan sangat baik. Persentase ini mencapai 75,25% belum memenuhi taraf keberhasilan yang ditetapkan oleh Peneliti yaitu  $\geq 80\%$ , sehingga peneliti melanjutkan pada siklus berikutnya untuk melihat kejajegan kegiatan guru dalam pembelajaran.

Pada siklus II pertemuan pertama mengalami peningkatan mencapai 81% dengan taraf keberhasilan sangat baik dan pertemuan kedua mengalami peningkatan mencapai 90% dengan taraf keberhasilan sangat baik. Persentase ini mencapai 85,5%, sudah memenuhi taraf keberhasilan yang ditetapkan oleh Peneliti yaitu  $\geq 80\%$ . Hal ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dari segi guru telah berhasil, baik pada siklus I maupun siklus II. Dipaparkan hasil analisis kegiatan siswa dengan penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe snowball throwing dan tutor sebaya siklus I dan siklus II sehingga dapat dilihat peningkatannya. Adapun hasil analisis kegiatan siswa dengan penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe snowball throwing dan tutor sebaya pada siklus I dan II disajikan dalam Tabel 3 sebagai berikut.

**Tabel 3.** Hasil Analisis Kegiatan Guru dengan Metode pembelajaran kooperatif tipe snowball throwing dan tutor sebaya Siklus I dan Siklus II

| Siklus | Pertemuan | Persentase Keberhasilan Tindakan | Taraf Keberhasilan |
|--------|-----------|----------------------------------|--------------------|
| I      | Pertama   | 62%                              | Baik               |
|        | Kedua     | 66,5%                            | Baik               |
| II     | Pertama   | 77,125%                          | Baik               |
|        | Kedua     | 86,375%                          | Sangat Baik        |

Berdasarkan Tabel di atas dapat diketahui bahwa kegiatan siswa pada siklus I pertemuan pertama mencapai 62% dengan taraf keberhasilan baik, sedangkan pada pertemuan kedua mengalami peningkatan mencapai 66,5% dengan taraf keberhasilan baik. Persentase ini mencapai 64,5% belum memenuhi taraf keberhasilan yang ditetapkan Peneliti yaitu  $\geq 80\%$  sehingga Peneliti melanjutkan ke siklus berikutnya untuk melihat peningkatan kegiatan siswa dalam pembelajaran. Pada siklus II persentase keberhasilan meningkat, pertemuan pertama mencapai 77,125% dengan taraf keberhasilan baik, sedangkan pertemuan kedua 86,375% dengan taraf keberhasilan sangat baik. Persentase ini mencapai 81,755% sudah memenuhi taraf keberhasilan tindakan yang ditetapkan Peneliti yaitu  $\geq 80\%$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dari segi siswa telah berhasil.

### Hasil Analisis Data Kuantitatif

Hasil analisis data kuantitatif dalam penelitian ini yaitu hasil tes akhir siklus I dan II. Adapun hasil tes akhir siklus disajikan pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4.** Hasil Tes Akhir Siklus I dan Siklus II

| Siklus Ke- | Jumlah Siswa | Jumlah Siswa Tuntas | Persentase Ketuntasan | Keterangan   |
|------------|--------------|---------------------|-----------------------|--------------|
| I          | 32           | 9                   | 21,43%                | Tidak Tuntas |
| II         | 32           | 32                  | 78,57%                | Tuntas       |

Dari Tabel di atas dapat diketahui bahwa hasil tes akhir pada siklus I mencapai 21,43% dari 32 siswa yang mengikuti tes dan siswa yang tuntas 9 siswa dengan keterangan tidak tuntas pada siklus I. Persentase ini belum memenuhi taraf keberhasilan yang ditetapkan, yaitu  $\geq 75\%$  siswa mendapat nilai  $\geq 70$  sehingga Peneliti merencanakan siklus berikutnya. Sedangkan pada siklus II persentase ini meningkat menjadi 78,57% dari 32 siswa yang mengikuti tes. Persentase ini sudah mencapai taraf keberhasilan yang telah ditetapkan, yaitu 75% siswa mendapat nilai  $\geq 70$  sehingga siklus dapat dihentikan.

Dari hasil analisis data kualitatif dan kuantitatif di atas dapat diketahui bahwa pembelajaran baik dari segi guru maupun siswa telah mengalami peningkatan dan sesuai dengan standar keberhasilan yang telah ditetapkan.

### PEMBAHASAN

Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti sebelum mengadakan penelitian diketahui bahwa komunikasi matematis antara guru dan siswa maupun siswa dengan siswa pada siswa kelas VIII B SLTPN 8 Kediri masih tergolong rendah, sehingga kegiatan pembelajaran dalam kelas bisa dikategorikan pasif atau kurang aktif dalam bertanya pada guru maupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, dan hanya siswa tertentu saja yang mau bertanya dan menanggapi pertanyaan dari guruketika guru bertanya hanya ada beberapa siswa saja yang merespon atau menanggapi, sedangkan siswa yang lainnya hanya mendengarkan. Karenanya diperlukan model pembelajaran agar dapat membangun komunikasi matematis siswa menjadi lebih baik. Sadikin (2017: 74) menyatakan model pembelajaran kooperatif cara yang efektif bagi siswa untuk berdiskusi dengan teman sekelasnya mengenai berbagai masalah dalam pelajaran sehingga komunikasi siswa dapat berkembang dengan baik. Dalam hal ini media pembelajaran juga diperlukan untuk mempermudah siswa dalam memahami pelajaran dan menciptakan komunikasi yang baik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan perpaduan model pembelajaran *Snowball Throwing* dan Tutor Sebaya dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) kegiatan awal, melakukan apersepsi dengan tanya jawab untuk menyegarkan ingatan siswa tentang materi statistik; (2) kegiatan inti meliputi: menyiapkan tutor, melakukan tutoring, membuat permainan game fisik, snowball

throwing; (3) menyimpulkan materi bersama siswa. Adapun Hasil peningkatannya adalah hasil akhir siklus yang dilihat dari: (1) persentase hasil tes akhir siklus I sebesar 21,43% meningkat menjadi 78,57% pada siklus II (2) persentase hasil pengamatan aktivitas guru sebesar 81% pada siklus I meningkat menjadi 90% pada siklus II. (3) persentase hasil pengamatan aktivitas siswa sebesar 77,125% pada siklus I meningkat menjadi 86,375% pada siklus II.

Berdasarkan hasil analisis data diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif *snowball throwing* dan tutor sebaya merupakan kegiatan pembelajaran dapat memperbaiki kualitas pembelajaran matematika yang bertujuan untuk membantu dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dan keaktifan belajar siswa pada materi statistik.

## SIMPULAN DAN SARAN

Dari sisi hasil penerapan penerapan model pembelajaran kooperatif *snowball throwing* dan tutor sebaya pada pokok bahasan statistik di kelas VIII-b SLTPN 8 Kediri dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Kegiatan guru dalam pembelajaran dengan menggunakan penerapan model pembelajaran kooperatif *snowball throwing* dan tutor sebaya dapat meningkat. Terlihat pada perhitungan persentase terhadap kegiatan guru dalam pembelajaran pada siklus I mencapai 75,25% dengan taraf keberhasilan baik. Sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 85,5% dengan taraf keberhasilan sangat baik. 2) Aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dan tutor sebaya meningkat. Terlihat pada perhitungan persentase terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran pada siklus I mencapai 64,5% dengan taraf keberhasilan baik. Sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 81,75% dengan taraf keberhasilan sangat baik. 3) Hasil tes akhir siklus, persentase ketuntasan kemampuan pemecahan masalah siswa mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari persentase ketuntasan dari siklus I sebesar 21,43% ke siklus II sebesar 78,57%.

Adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. 1) Bagi lembaga Lembaga yang bersangkutan disarankan agar dapat membuat dan merumuskan kebijakan atau kurikulum yang tepat dan sesuai dengan kepribadian serta kecerdasan yang dimiliki oleh siswa. 2) Bagi guru matematika penerapan metode pembelajaran kooperatif *snowball throwing* dan tutor sebaya disarankan agar dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan keaktifan siswa. 3) Bagi Peneliti selanjutnya. Peneliti selanjutnya disarankan agar dapat mengembangkan penelitian penerapan metode pembelajaran kooperatif *snowball throwing* dan tutor sebaya pada materi yang lainnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada dosen pembimbing skripsi serta pengelola Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran (JP3).

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Brodie, Karin. 2010. *Teaching Mathematical Reasoning in School Classroom*. New York: Springer.
- Chomaidi, Salamah. 2018. *Pendidikan dan pengajaran*: PT. Grasindo
- Lappan, Glenda. 2001. *Getting to Know Connected Mathematics: an Implementation Guide*. New Jersey: Prentice Hall.
- Lestari, Karunia Eka dan Yudhanegara, Mokhammad Ridwan. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Karawang: PT Refika Aditama.
- Nasution, S. 2010. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Runtukahu, J. Tombakan dan Kandou, Selpius. 2014. *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.

- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Implikasinya*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Suyono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*. Surabaya: Rosda.
- Wahyudin. 2008 *.Pembelajaran dan Model-model Pembelajaran*. Jakarta: CV. Ipa Abong.