**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* DENGAN STRATEGI *THINK TALK WRITE* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VIII SMPN 1 POLUT KABUPATEN TAKALAR**

Hernawai1, Prof. Dr. Nurdin Arsyad, M.Pd.2, Dr. Awi Dassa, M.Si.3

Program Pascasarjana

Universitas Negeri Makassar

e-mail: hernawatimath15@gmail.com

**ABSTRACT**

Jenis penelitian ini adalah penelitian unit satuan eksperimen yang bertujuan untuk: mengetahui keefektifan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* dengan Strategi *Think Talk Write* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). keefektifan yang dimaksud dilihat dari (1) hasil belajar siswa, (2) aktivitas siswa, dan (3) respons siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 1 Polut Kabupaten Takalar dan yang menjadi sampel adalah kelas VIII 2. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah RPP, THB, LOAS, angket respon siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, LKS. Data yang dikumpulkan terdiri atas hasil belajar siswa, data aktivitas siswa dalam pembelajaran, dan data respons siswa terhadap perangkat dan pembelajaran. Data aktivitas siswa dan respons siswa dianalisis menggunakan persentase sedangkan data hasil belajar siswa dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Hasil penelitian menunjukan bahwa Hasil belajar siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* dengan Strategi *Think Talk Write* berada pada kategori *tinggi* dengan rata-rata 83,03 dan standar deviasi 6,24. Serta terjadi peningkatan kemampuan siswa yang signifikan dari *pre-test* ke *post-test*. Aktivitas siswa dalam pembelajaran berada pada kategori *sangat aktif* serta respons siswa terhadap perangkat dan pembelajaran termasuk dalam kategori *positif*. Hasil uji hipotesis pada taraf siginifikan $α=0,05$ dengan uji-*t* menunjukan bahwa Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* dengan Strategi *Think Talk Write* efektif dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas VIII SMPN 1 Polut Kabupaten Takalar.

1. **PENDAHULUAN**

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam mewujudkan pembangunan nasional di Indonesia. Melalui pendidikan, pembentukan dan peningkatan kualitas sumber daya manusia dapat dilakukan demi terbentuknya suatu generasi penerus yang kelak akan membangun bangsa dan negara ke arah yang lebih baik. Oleh karena itu, pembentukan dan peningkatan sumber daya manusia di Indonesia yang disertai pengembangan IPTEK melalui lembaga pendidikan harus dilakukan secara terarah dan terpadu dengan berbagai cara untuk mencapai hasil yang optimal.

Salah satu pelajaran yang sangat penting dikuasai oleh siswa mulai dari tingkat dasar sampai tingkat atas adalah matematika. Fungsi dan peranan matematika yang sangat memudahkan kita untuk mengikuti perkembangan zaman yaitu dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Menurut Brasmasti (2012: 110), matematika adalah pengkajian logis mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berkaitan. Matematika seringkali dikelompokkan ke dalam tiga bidang: aljabar, analisis, dan geometri, walaupun demikian tidak dapat dibuat pembagian yang jelas karena cabang-cabang ini telah bercampur-baur. Oleh karena itu, bidang-bidang dalam matematika erat kaitannya antara yang satu dengan yang lainnya.

Menurut Widdhiharto (Dewati, 2013: 125), tujuan pembelajaran matematika adalah terbentuknya kemampuan bernalar pada diri siswa yang tercermin melalui kemampuan berpikir kritis, logis, dan sistematis dan memiliki sifat objektif, jujur, disiplin dalam memecahkan suatu permasalahan baik dalam bidang matematika, bidang lain maupun dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pada pembelajaran matematika dibutuhkan suatu pemahaman konsep matematika yang matang agar siswa dapat memahami suatu konsep dalam bidang matematika dengan baik.

Rendahnya hasil belajar matematika yang dicapai siswa dipengaruhi oleh banyak faktor, baik faktor internal dalam diri siswa maupun faktor eksternal. Salah satu faktor yang mempengaruhinya adalah penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat. Hal ini sesuai pendapat Nurwati dalam Karmila (2015: 8) yang menyatakan bahwa salah satu penyebab siswa mengalami kesulitan belajar adalah guru menerapkan model pembelajaran yang kurang tepat. Ketepatan dalam penggunaan model pembelajaran yang dilakukan guru akan dapat meningkatkan proses pembelajaran dan prestasi belajar siswa . Siswa akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan guru apabila model pembelajaran yang digunakan tepat dan sesuai dengan tujuan pembelajarannya.

Salah satu cara untuk terhindar dari situasi yang seperti itu adalah melalui alternatif model pembelajaran yang memungkinkan dikembangkannya aktivitas siswa dalam belajar untuk kefektifan dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif. Dengan menggunakan model kooperatif, siswa dapat berkomunikasi antara siswa dengan siswa, sehingga guru membimbing pada saat-saat diperlukan. Aktivitas belajar siswa berkembang karena materi yang dipelajari harus mereka temukan sendiri melalui kegiatan diskusi. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* adalah model yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling memberi ide-ide dan menumbuhkan rasa tanggung jawab dalam menjawab pertanyaan.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* menekankan pada penggunaan struktur tertentu (pelabelan anggotanya) yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Struktur *Numbered Heads Together* melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Yang perlu digarisbawahi dalam pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* adalah untuk menjawab pertanyaan/masalah, guru akan memanggil label siswa dan label kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil kelompok, oleh sebab itu setiap anggota kelompok harus tahu cara mendapatkan jawabannya (Muslimin, 2000).

Pemilihan strategi pembelajaran yang tepat juga dapat menghasilkan aktivitas belajar matematika yang baik. Strategi pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran harus berorientasi pada tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Selain itu harus disesuaikan dengan jenis materi, karasteristik siswa serta situasi calon, kondisi dimana proses pembelajaran tersebut akan berlangsung.

1. **METODE PENELITIAN**
2. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*. Dalam artian dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembanding. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui keefektifan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* dalam pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 1 Polut kabupaten Takalar.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest-posstest design.* Adapun design penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel: *One Group Pretest-Posstest Design*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kelompok | *Pretest* | *Treatment* | *Posttest* |
| E­ | O1 | T | O2 |

1. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Polut Kabupaten Takalar tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 291 orang dan tersebar pada 10 kelas yang diasumsikan homogen karena pembagian kelas tidak didasarkan pada urutan rangking siswa, Sampel penelitian terdiri dari satu kelas yakni kelas yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* dengan tehnik *cluster random sampling.*

1. Definisi Operasipnal Variabel

 Hasil belajar siswa adalah tingkat keberhasilan siswa menguasai materi setelah memperoleh pengalaman belajar matematika dalam suatu kurun waktu tertentu. Aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran sesuai dengan indikator aktivitas siswa. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write*.

1. Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh di dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap yaitu: (1) tahap persiapan, (2) tahap pelaksanaan, dan (3) tahap akhir.

1. Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian

Perangkat–perangkat pembelajaran terdiri dari (1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (2) Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dan (3) Buku siswa. Sedangkan instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu (1) instrumen tes hasil belajar, (2) Lembar observasi aktivitas siswa, (3) Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan (4) Angket respon siswa.

1. Teknik Pengumpulan Data

 Data keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dari hasil isian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang diisi oleh observer pada saat proses pembelajaran berlangsung. Data mengenai aktivitas dalam kegiatan proses belajar mengajar diperoleh dari lembar observasi aktivitas matematika siswa. Data respons siswa terhadap pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan angket respons siswa. Data mengenai hasil belajar matematika siswa diperoleh dari hasil tes yang dilakukan pada pre-test dan post-test dengan menggunakan rubrik pedoman penskoran yang berbeda.

1. Teknik Analisis Data

 Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial untuk menguji data hasil penelitian.

**C.** **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. Hasil Penelitian
2. Analisis Statistik Deskriptif

Berdasarkan hasil analisis data keterlaksanaan pembelajaran diperoleh skor rata-rata keterlaksanaan model dari pertemuan pertama sampai pertemuan keenam sebesar 3.83. Menurut kriteria, keterlaksanaan pembelajaran dalam menerapkan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* dengan strategi *Think Talk Write*  sudah sesuai dengan yang diharapkan. Pencapaian rata-rata keterlaksaan pembelajaran dengan besaran angka tersebut berada pada kategori terlaksana.

Berdasarkan skor rata-rata hasil belajar matematika siswa pada *pre-test* sebesar 27,93 dengan standar deviasi 5,31 dari skor ideal 100 berada pada kategori sangat rendah, nilai tertingginya adalah 36 dan nilai terendahnya 17. Sedangkan pada *post-test* dinyatakan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa sebesar 83,03 dengan standar deviasi 6,24 dari skor ideal 100 berada pada kategori tinggi, nilai tertingginya adalah 96 dan nilai terendahnya adalah 70. Sedangkan untuk skor rata-rata peningkatan hasil belajar matematika siswa dengan penerapan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* diperoleh rata-rata sebesar 0,76 dengan standar deviasi 0,85 dari skor ideal 1 berada pada kategori tinggi. Nilai tertingginya adalah 0,94 dan nilai terendahnya adalah 0,61. Ketuntasan hasil belajar siswa menunjukan bahwa persentase siswa yang tuntas secara klasikal sebesar 83,33% >79,9%, sehingga dapat disimpulkan bahwa secara deskriptif hasil belajar matematika siswa pada penerapan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* memenuhi kriteria keefektifan.

Adapun rata-rata aktivitas siswa diperoleh rata-rata 3,57. Menurut kriteria, aktivitas siswa dalam menerapkan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* dengan strategi *Think Talk Write* sudah sesuai dengan yang diharapkan. Pencapaian rata-rata aktivitas siswa dengan besaran angka tersebut berada pada kategori sangat aktif. Skor rata-rata respons siswa sebesar 3,58 dengan standar deviasi 0,16 dari skor ideal 4 berada pada kategori positif.

1. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada sebelumnya, yaitu:

1. Hasil Belajar Matematika
* Hipotesis a1

H0 : µ$\leq $74,9 Lawan H1 : µ>74,9

µ: parameter skor rata-rata hasil belajar post test siswa

* Hipotesis a2

H0 : µg$\leq $ 0,29 Lawan H1 : µg> 0,29

µg : parameter skor rata-rata nilai gain ternormalisasi siswa

* Hipotesis a3

H0 : π$\leq $79,9 Lawan H1 : π>79,9

π: proporsi skor rata-rata ketuntasan klasikal hasil belajar siswa

1. Respons Siswa

H0 : µr$\leq $ 3,49 Lawan H1 : µr> 3,49

µr : parameter skor rata-rata respons siswa

Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan bantuan program SPSS versi 20.0. diperoleh hasil sebagai berikut:

Uji normalitas dalam penelitian ini, dengan menggunakan bantuan program *SPSS for windows* versi 20 pada komputer. Dari hasil uji normalitas, diperoleh data bahwa data hasil belajar matematika siswa diperoleh nilai *p-value* = 0,182 untuk uji normalitas *Shapiro-Wilk.* *p-value* lebih besar dari α = 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data tentang hasil belajar matematika peserta didik berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis (*t*), selanjutnya akan dilakukan uji *t* untuk menjawab hipotesis penelitian ini. Pengujian rata-rata hasil belajar peserta didik pada *post-test* terhadap KKM dilakukan dengan uji *one sample t test*, Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan diperoleh nilai sig. < 0,001 dengan nilai α = 0,05 sehingga nilai *p* < α. Dengan demikian H0 ditolak, ini berarti rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* lebih besar dari 74,9 (KKM).

Dari hasil uji normalitas, diperoleh data bahwa peningkatan hasil belajar peserta didik diperoleh nilai *p-value* = 0,683 untuk uji normalitas *Shapiro-Wilk*. *P-value* lebih besar dari α = 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data tentang hasil belajar peserta didik berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

 Setelah dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis (*t*), selanjutnya akan dilakukan uji *t* untuk menjawab hipotesis penelitian ini.

Berdasarkan uji *one sample t-test*, diperoleh nilai sig. < 0,001 dengan nilai α = 0,05 sehingga nilai sig < α. Dengan demikian H0 ditolak, ini berarti rata-rata gain ternormalisasi peserta didik yang diajar dengan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT)dengan pendekatan *Open-Ended Problem* lebih besar dari 0,29.

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% di peroleh Z *tabel* = 1,64, untuk uji hipotesis pihak kanan, H0 diterima jika Z ≤ Z(0,5 – α), dan H0 ditolak jika Z > Z(0,5 – α). Dari hasil perhitungan diperoleh nilai Z *hitung* = 1,42, dengan demikian cukup bukti untuk menerima H0. Artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 adalah lebih dari 80% dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes.

Dari hasil uji normalitas, diperoleh data bahwa data respons siswa diperoleh nilai *P-value* = 0,417 untuk uji normalitas Shapiro-Wilk. *P-value* lebih besar dari α = 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data tentang respons siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis (*t*), selanjutnya akan dilakukan uji *t* untuk menjawab hipotesis penelitian ini.

Berdasarkan uji *one sample t-test*, diperoleh nilai sig. < 0,001 dengan nilai α = 0,05 sehingga nilai sig < α. Dengan demikian H0 ditolak, ini berarti rata-rata skor respons siswa yang diajar dengan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* lebih dari 3,49.

1. **PEMBAHASAN**
	1. Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil penelitian pada aspek keterlaksanaan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* dengan strategi *Think Talk Write*, rata-rata keterlaksanaan model adalah 3,83. Data tersebut menunjukkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran tersebut berada pada kategori terlaksana.

Hasil penelitian pada pertemuan pertama adalah 3,79 berada pada kategori sangat terlaksana, pertemuan kedua diperoleh rata-rata3,81 berada pada kategori sangat terlaksana, pertemuan ketiga diperoleh rata-rata3,79 berada pada kategori sangat terlaksana, pertemuan keempat diperoleh rata-rata 3,84 berada pada kategori sangat terlaksana, pertemuan kelima diperoleh rata-rata3,80berada pada kategori sangat terlaksanadan pertemuan keenam diperoleh rata-rata 3,93 berada pada kategori sangat terlaksana Hasil analisis data pengamatan terhadap keterlaksanaan pembelajaran secara keseluruhan menunjukkan tiap aspek memenuhi kriteria keefektifan.Ini berarti keterlaksanaan pembelajaran model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* berada pada kategori sangat terlaksana.

1. Hasil Belajar Siswa

Hasil penelitian ini menunjukan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* ditinjau dari tingkat kemampuan siswa berada pada kategori *tinggi* dengan tingkat ketuntasan klasikal mencapai mencapai 83,03% atau ada 22 dari 30 siswa yang mendapatkan nilai ≥ 75, serta nilai rata-rata tes hasil belajar matematika yang diukur melalui tes awal sebelum dan tes setelah pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* mengalami peningkatan yang signifikan.

Secara keseluruhan, model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi sistem persamaan linear dua variabel, hal ini ditunjukkan oleh klasifikasi gain ternormalisasi bahwa hasil belajar siswa berada pada kategori *tinggi*.

Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki perhatian yang besar dan antusias dalam belajar matematika, khususnya materi sistem persamaan linear dua variabel dengan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk write.*

1. Aktivitas Belajar

Aktivitas siswa yang aktif berdasarkan kriteria dalam pembelajaran model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* tidak terlepas dari usaha guru yang selalu menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan serta selalu merefleksi pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya termasuk bagaimana agar aktivitas siswa yang diharapkan tercapai. Dengan menerapkan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* terlihat bahwa siswa tidak canggung dalam berdiskusi tentang cara tepat menyelesaikan soal dalam LKS yang diberikan. Bentuk aktivitas siswa misalnya pada fase keempat yaitu fase membimbing kelompok bekerja dan belajar, siswa aktif dan antusias dalam memaparkan jawaban mereka di papan tulis apabila nomor kepala mereka yang terpilih. Begitu pula dengan siswa yang bernomor sama dikelompok lain, mereka antusias menanggapi jawaban pemaparan kelompok lain apabila jawaban tersebut tidak sesuai dengan jawaban yang diperolehnya. Sejalan dengan pendapat Spencer Kagan (dalam Trianto, 2009:81) menyatakan bahwa teknik kooperatif tipe *Numbered Heads Together* mendorong siswa untuk meningkatkan semengat kerja sama mereka dalam berkelompok.

1. Respons Siswa

Hasil penelitian ini menunjukan bahwa respons siswa yang diajar dengan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* berada pada kategori *positif* dengan skor rata-rata respons siswa mencapai 3,58. Penerapan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* dalam pembelajaran matematika di kelas, memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling bertukar pikiran dengan teman ataupun guru dalam hal menemukan dan membangun sendiri pengetahuan dalam diri siswa, dimana dengan adanya kondisi seperti ini melahirkan respons positif siswa dalam pembelajaran matematika.

Beberapa komentar siswa sesudah pembelajaran mengatakan senang terhadap pembelajaran model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* dengan alasan cara pembelajarannya lebih mudah dipahami walaupun sedikit demi sedikit. Komentar lain mengatakan bahwa setelah belajar materi SPLDV, lebih banyak memahami pembelajaran matematika dengan berdiskusi kelompok. Bahkan komentar lain mengatakan sebaiknya pembelajaran lebih sering bekerja kelompok dan sharing bersama. Namun adapun komentar berupa saran kepada guru agar lebih tegas lagi kepada siswa apabila pembelajaran berlangsung.

1. Keefektifan Model Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write*

Hasil penelitian ini menunjukan bahwa rata-rata aktivitas siswa berada pada kategori sangat aktif*,* hasil belajar matematika siswa yang diajar model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* pada materi sistem persamaan linear dua variabelditinjau dari tingkat kemampuan siswa berada pada kategori *tinggi* dengan tingkat ketuntasan klasikal mencapai mencapai 83,03% sesuai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yakni lebih dari 74,9 serta pengetahuan siswa menunjukan peningkatan yang signifikan setelah belajar dengan menerapkan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* dengan strategi *Think Talk Write*, dan respons siswa terhadap pembelajarannya berada pada kategori *positif.*

Secara keseluruhan, model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi sistem persamaan linear dua variabel, hal ini ditunjukan oleh klasifikasi gain ternormalisasi bahwa diperoleh peningkatan hasil belajar berada pada kategori *tinggi.* Pembelajaran ini juga mampu meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar dan memberikan kesempatan yang luas bagi siswa untuk berinteraksi dengan guru secara langsung, model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* menciptakan situasi pembelajaran yang aktif dan bermakna bagi siswa tentang materi sistem persamaan linear dua variabel, kegiatan yang mengoptimalkan aktivitas dalam belajar dengan penomoran setiap anggota dalam kelompok sehingga siswa memiliki rasa tangungjawab dalam memaparkan hasil diskusinya.

1. **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* efektif diterapkan di kelas VIII SMP Negeri1 Polut kabupaten Takalar dengan kriteria ketercapaian:

1. Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri1 Polut kabupaten Takalar sebelum penerapan pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* pada *pre-test* adalah 27,93 berada pada kategori sangat rendah sedangkan rata-rata hasil belajar matematika pada *post-test* adalah 83,03 berada pada kategori tinggi. Hasil uji hipotesis hasil belajar siswa menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata nilai gain ternormalisasi secara signifikan.
2. Rata-rata skor aktivitas siswa pada pembelajaran dengan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* adalah 3,57 berada pada kategori sangat aktif.
3. Rata-rata respons siswa pada pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan strategi *Think Talk Write* yaitu sebesar 3.83 berada pada kategori positif.
4. **DAFTAR PUSTAKA**

Brasmasti, Rully. 2012. *Kamus Matematika.*Cet. I; Jakarta : Aksara Sinergi Media.

# Dewati, R & dkk. . 2013. *Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 3E dalam pembelajaran Matematika. Universitas Lampung: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 2 No. 2.

Karmila. 2015. *Efektivitas pembelajaran Inquiry setting kooperatif dengan pendekatan pemecahan masalah pada materi segiempat peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo.* Tesis tidak diterbitkan. Makassar: PPs UNM.

Muslimin, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa University Press.