

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN STRATEGI  
STUDENT TEAM HEROIC LEADERSHIP UNTUK MENINGKATKAN  
AKTIVITAS DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK  
SISWA**

**(Pada Sub Pokok Bahasan Persegi Panjang dan Persegi di Smp Nuris  
Jember Tahun Pelajaran 2016/2017)**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Arisna Kusuma Dewi**

**NIM 1310251022**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**2017**

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN STRATEGI  
STUDENT TEAM HEROIC LEADERSHIP UNTUK MENINGKATKAN  
AKTIVITAS DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK  
SISWA**

**(Pada Sub Pokok Bahasan Persegi Panjang dan Persegi di Smp Nuris  
Jember Tahun Pelajaran 2016/2017)**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas Muhammadiyah Jember  
untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam  
menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Matematika.

**Oleh:  
Arisna Kusuma Dewi  
NIM 1310251022**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
2017**



## MOTTO

“Hidup memerlukan pengorbanan, pengorbanan memerlukan perjuangan, perjuangan memerlukan ketabahan, ketabahan memerlukan keyakinan, keyakinan pula menentukan kejayaan, kejayaan pula akan menentukan kebahagiaan”.

*(La Roche)*

“Bukan bantuan uang yang kita butuhkan, tapi menghilangkan cara pribadi yang membuat kita dijauhi oleh orang lain, kesungguhan untuk bekerja keras dalam kejujuran, amanah dalam memelihara kepercayaan, dan menjaga kedekatan hati dengan Tuhan”.

*(Mario Teguh)*

## **HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Skripsi oleh Arisna Kusuma Dewi ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji  
oleh Tim Penguji

Jember, 21 Juli 2017

Pembimbing I

Dra. Sawitri Komarayanti, MS.

NPK. 88 02 183

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Arisna Kusuma Dewi ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 29 Juli 2017

Dewan Penguji,

Christine Wulandari, M.Pd  
NPK. 08 04 484

Ketua

Dra. Sawitri Komarayanti, MS.  
NPK. 88 02 183

Anggota

Rohman Wahid, M. Si  
NPK. 15 03 648

Anggota

Mengetahui,  
Dekan  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Dr. Mochamad Hatip, M.Pd

NPK. 87 02 165

## KATA PENGANTAR



Syukur alhamdulillah, segala puji hanya bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah mengantarkan manusia kepada jalan yang benar, Amin.

Skripsi ini berjudul “*Penerapan Pembelajaran Kooperatif Dengan Strategi Student Team Heroic Leadership Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa (Pada Sub Pokok Bahasan Persegi Panjang dan Persegi di Smp Nuris Jember Tahun Pelajaran 2016/2017)*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat pendidikan sebagai tugas akhir guna memperoleh gelar sarjana Pendidikan Matematika Program Strata 1 (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Jember.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Hal ini dikarenakan oleh keterbatasan dalam diri penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Semoga skripsi ini bermanfaat dan berguna bagi kita semua. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya, semoga Allah SWT membalas amal dan jasa mereka, serta mendapatkan ridho Allah SWT, Amin.

Jember, 11 Juli 2017

Penulis

## UNGKAPAN TERIMAKASIH

Ucapan alhamdulillah senantiasa penulis haturkan kepada Allah SWT dengan terselesaikannya skripsi ini. Skripsi ini merupakan bukti dari terselesaikannya materi-materi mata kuliah yang telah ditempuh pada jenjang S1 FKIP Matematika Universitas Muhammadiyah Jember. Tak lupa pula saya mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Allah SWT, yang telah melimpahkan kasih sayang, rahmat serta hidayat-Nya kepadaku sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Dr. Mochamad Hatip, M.Pd selaku Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Ibu Dra. Sawitri Komarayanti, MS selaku Dosen pembimbing I yang telah membimbing hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Bapak Rohman Wahid, M.Si selaku Dosen pembimbing II yang telah membimbing hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Untuk kedua orang tua saya, bapak Meseni dan Ibuku Sumartin tersayang, atas segala doa, kasih sayang, pengorbanan, dan motivasinya dalam menyelesaikan skripsiku hingga akhir terima kasih atas perhatian, bimbingan, dorongan, semangat dan kasih sayang yang selalu menyertai setiap langkah-langkahku. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan barokah kehidupan dan meninggikan kemuliaanmu di akhirat.
6. Keluargaku di kosan Fitri, Riska, dan Indri, yang selalu mengingatkan untuk segera menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas doa dan semangatnya.



7. Teman-temanku seperjuangan matematika angkatan 2013 terima kasih atas doa dan kebersamaan yang terjalin selama ini.
8. Almamater yang kubanggakan Universitas Muhammadiyah Jember.
9. Semua pihak yang telah memberi bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, dan semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis.

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini dengan hormat saya persembahkan kepada:

1. Bapak dan Ibu tercinta yang telah memberikan doa selalu dalam kehidupan saya.
2. Semua guru dan dosen yang telah membagikan ilmunya kepada saya.
3. Semua teman-teman yang memberi banyak inspirasi dan penuh cerita.
4. Almamaterku tercinta, Universitas Muhammadiyah Jember.

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN LOGO .....	iii
MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
UNGKAPAN TERIMA KASIH.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAK .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Definisi Operasional.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
1.6 Ruang Lingkup Penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS TINDAKAN .....</b>	<b>9</b>
2.1 Kajian Pustaka .....	9
2.1.1 Belajar dan Pembelajaran Matematika.....	9
2.1.2 Pembelajaran Kooperatif.....	11
2.1.3 Pembelajaran Dengan Strategi <i>Student Team Heroic Leadership</i> .....	14
2.1.4 Aktivitas dalam Belajar Matematika.....	17
2.1.5 Kemampuan Komunikasi Matematik .....	19
2.1.5.1 Mengembangkan Kemampuan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika.....	23
2.1.5.2 Proses Komunikasi Sebagai Sarana dalam Pembelajaran Matematika.....	25
2.1.6 Materi Sub Pokok Bahasan Persegi dan Persegi Panjang .....	28
2.1.6.1 Persegi Panjang.....	28
2.1.6.2 Persegi.....	30
2.2 Hipotesis Tindakan.....	31

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	32
3.2 Desain Penelitian.....	33
3.3 Subjek Penelitian .....	34
3.4 Lokasi Penelitian .....	34
3.5 Prosedur Penelitian.....	34
3.5.1 Studi Pendahuluan ( <i>Preliminry Study</i> ) .....	34
3.5.2 Perencanaan ( <i>Planning</i> ).....	35
3.5.3 Pelaksanaan ( <i>Implementing</i> ).....	36
3.5.4 Pengamatan ( <i>Observing</i> ) .....	37
3.5.5 Refleksi ( <i>Reflecting</i> ) .....	38
3.6 Kriteria Kesuksesan.....	39
3.7 Instrumen Penelitian .....	40
3.7.1 Lembar Observasi .....	40
3.7.2 Wawancara .....	41
3.7.3 Soal Tes .....	43
3.7.3.1 Validitas.....	43
3.7.3.2 Reliabilitas.....	45
3.7.3.3 Tingkat Kesukaran.....	47
3.7.3.4 Daya Pembeda .....	48
3.7.4 Dokumentasi .....	49
 <b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	 <b>50</b>
4.1 Deskripsi Setting Penelitian.....	50
4.1.1 Studi Pendahuluan .....	50
4.1.2 Siklus I .....	53
4.1.2.1 Perencanaan.....	53
4.1.2.2 Pelaksanaan .....	54
4.1.2.3 Observasi.....	61
4.1.2.4 Refleksi .....	62
4.1.3 Siklus II.....	64
4.1.3.1 Perencanaan Perbaikan.....	64
4.1.3.2 Pelaksanaan .....	65
4.1.3.3 Observasi.....	72
4.1.3.4 Refleksi .....	73
4.2 Hasil Penelitian.....	73
4.2.1 Analisis Hasil Observasi Aktivitas Siswa.....	73
4.2.2 Analisis Hasil Tes Pendahuluan, Tes Siklus I, dan Tes Siklus II .....	74
4.3 Data Pendukung.....	75
4.3.1 Hasil Dokumentasi.....	75
4.3.2 Hasil Wawancara .....	76

<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>77</b>
5.1 Peningkatan Aktivitas Siswa Setelah Menerapkan Strategi <i>Student Team Heroic Leadership</i> .....	77
5.2 Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Setelah Menerapkan Strategi <i>Student Team Heroic Leadership</i> .....	78
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>80</b>
6.1 Kesimpulan .....	80
6.2 Saran-saran .....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>82</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>85</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif .....	14
2.2 Kriteria Skor Kemampuan Komunikasi Matematik .....	22
3.1 Kriteria Keaktifan .....	39
3.2 Interpretasi Gain .....	39
3.3 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas .....	47
3.4 Klasifikasi Tingkat Kesukaran .....	48
3.5 Klasifikasi Daya Pembeda .....	49
4.1 Studi Pendahuluan .....	50
4.2 Jadwal Pelajaran Matematika Kelas VIIB .....	52
4.3 Jadwal Kegiatan Pelaksanaan Tindakan .....	52
4.4 Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran Siklus I .....	54
4.5 Aktivitas siswa pada siklus I .....	61
4.6 Hasil Tes Siswa Pada Siklus I .....	62
4.7 Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran Siklus II .....	65
4.8 Aktivitas siswa pada siklus II .....	72
4.9 Hasil Tes Siswa Pada Siklus II .....	73
4.10 Hasil Aktivitas Siswa pada Siklus 1 dan Siklus II .....	74
4.11 Hasil Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Pada Siklus 1 dan 2 .	75

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Persegi Panjang 1.....	28
2.2 Persegi Panjang 2.....	28
2.3 Persegi .....	30
3.1 Modifikasi Rancangan PTK (diadaptasi dari Hobri, 2007:75).....	33
4.1 Siswa bekerjasama mengerjakan LKS.....	56
4.2 Siswa mengerjakan latihan soal di papan tulis .....	57
4.3 Siswa bekerjasama mengerjakan LKS.....	59
4.4 Siswa mengerjakan latihan soal di papan tulis .....	60
4.5 Siswa bekerjasama mengerjakan LKS.....	67
4.6 Siswa mengerjakan latihan soal di papan tulis .....	68
4.7 Siswa bekerjasama mengerjakan LKS.....	70
4.8 Siswa mengerjakan latihan soal di papan tulis .....	71

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Matrik Penelitian.....	86
2. Pedoman Pengumpulan Data .....	90
3. Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	92
4. Rubrik Penskoran Aktivitas Siswa.....	98
5. Pedoman Wawancara.....	99
6. Silabus Pembelajaran .....	101
7. Kisi-Kisi Soal Tryout.....	106
8. Soal Try Out.....	109
9. Jawaban Try Out .....	111
10. Analisa Hasil Tryout .....	119
11. Reliabilitas Instrumen .....	124
12. Validitas Instrumen .....	128
13. Tingkat Kesukaran .....	132
14. Daya Pembeda .....	134
15. Daftar Kelompok Siswa Kelas VII B.....	136
16. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1 ( R P P) Siklus I.....	137
17. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2 ( R P P) Siklus I.....	144
18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1 ( R P P) Siklus II.....	151
19. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2 ( R P P) Siklus II.....	157
20. Lembar Kerja Siswa 1 (Lks 1).....	163
21. Lembar Kerja Siswa 2 (Lks 2).....	170



22. Lembar Kerja Siswa 3 (Lks 3) .....	176
23. Lembar Kerja Siswa 4 (Lks 4) .....	181
24. Kunci Lembar Kerja Siswa 1 (Lks 1) .....	186
25. Kunci Lembar Kerja Siswa 2 (Lks 2) .....	193
26. Kunci Lembar Kerja Siswa 3 (Lks 3) .....	200
27. Kunci Lembar Kerja Siswa 4 (Lks 4) .....	206
28. Hasil Observasi Aktivitas Siswa siklus I .....	212
29. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I.....	218
30. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus 2 .....	224
31. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus 2.....	230
32. Tes Pendahuluan .....	236
33. Jawaban Tes Pendahuluan .....	237
34. Hasil analisis tes Pendahuluan .....	241
35. Tes Siklus I .....	244
36. Jawaban Siklus I .....	245
37. Hasil analisis tes Siklus.....	249
38. Tes Siklus II .....	252
39. Jawaban Siklus II .....	253
40. Hasil analisis tes Siklus II .....	257
41. Pedoman Wawancara.....	260
42. Pernyataan Keaslian Tulisan.....	264
43. Riwayat Hidup .....	265
44. Dokumentasi .....	266
45. Daftar Hadir Siswa.....	270

## ABSTRAK

Dewi, Arisna Kusuma. 2017. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif dengan Strategi Student Team Heroic Leadership untuk Meningkatkan Aktivitas dan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jember. Pembimbing: (1) Dra. Sawitri Komarayanti, MS, (2) Rohman Wahid, M.Si

**Kata kunci:** Pembelajaran Kooperatif, Strategi *Student Team Heroic Leadership*, Aktivitas, Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa,

Latar belakang penelitian oleh penilaian tentang aktivitas dan kemampuan komunikasi matematik siswa yang masih rendah yang disebabkan oleh pembelajaran masih terpusat pada guru, siswa cenderung pasif dalam pembelajaran, jarang siswa diminta untuk mengungkapkan alasannya dan menjelaskan secara lisan atau tulisan mengapa mereka memperoleh jawaban sehingga aktivitas dan kemampuan komunikasi matematik siswa VIIB SMP Nuris Jember selama pembelajaran masih cenderung pasif. Oleh karena itu, digunakan pembelajaran dengan Strategi *Student Team Heroic Leadership* untuk meningkatkan aktivitas dan kemampuan komunikasi matematik siswa.

Masalah dalam penelitian ini adalah (1) Bagaimana peningkatan aktivitas siswa selama penerapan pembelajaran kooperatif dengan strategi *student team heroic leadership*? (2) Bagaimana peningkatan komunikasi matematik siswa setelah dilaksanakan pembelajaran kooperatif dengan strategi *student team heroic leadership*. Tujuan dalam penelitian ini adalah (1) Untuk meningkatkan aktivitas siswa selama penerapan pembelajaran kooperatif dengan strategi *student team heroic leadership*. (2) Untuk meningkatkan komunikasi matematik siswa setelah dilaksanakan pembelajaran kooperatif dengan strategi *student team heroic leadership*.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pelaksanaan penelitian pada tanggal 12 Mei 2017 hingga 24 Mei 2017 di kelas VIIB SMP Nuris Jember. Teknik pengumpulan data adalah observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh aktivitas siswa meningkat selama menerapkan dengan strategi *student team heroic leadership*. Dimana pada siklus I persentase aktivitas siswa sebesar 61,1% dan pada siklus II naik menjadi 83,6%. Aktivitas siswa meningkat setelah menerapkan strategi *student team heroic leadership*. Selain itu, penelitian ini juga meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa pada siklus I sebesar 65,52 % menjadi 96,56 % pada siklus II.

Kesimpulan penelitian ini adalah strategi *student team heroic leadership* terbukti dapat menjadi pilihan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan aktivitas dan kemampuan komunikasi matematik siswa. Hasil siswa aktivitas semakin meningkat disetiap pertemuan dan kemampuan komunikasi matematik siswa yang diperoleh meningkat serta berhasil memenuhi kriteria ketuntasan.

## ABSTRACT

Dewi, Arisna Kusuma. 2017. Application of Cooperative Learning by *Student Team Heroic Leadership* Strategies for Improving Communication Skills Mathematical Activities and Students in Sub Topics Rectangle and Square in Nuris Jember junior in academic year 2016/2017. Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education University of Muhammadiyah Jember. Counselor: (1) Dra. Sawitri Komarayanti, MS (2) Rohman Wahid, M.Si

**Keywords:** Cooperative Learning, *Student Strategy Heroic Leadership Team*, Student Activities, Student Mathematics Communication Skills, Cube and Beams

The research conducted on the background of the assessment of the activity and the ability of students' mathematical communication which is still low caused by the learning is still centered on the teacher, the students tend to be passive in learning, the students rarely asked to reveal the reason and explain orally or writing why they get the answer so that the activity And students' mathematical communication skills VIIB SMP Nuris Jember during learning still tend to passive. Therefore, the use of learning with the *Student Team Heroic Leadership* Strategies to increase the activity and communication skills math students.

The problem in this research are: (1) How to increase the student's activity during the implementation of cooperative learning strategies *heroic student leadership team*? (2) How to increase the student mathematical communication thereafter cooperative learning strategies *heroic student leadership team*. The purpose of this research are (1) To increase students' activity during the implementation of cooperative learning strategies *heroic student leadership team*. (2) To improve students' mathematical communication thereafter cooperative learning strategies *heroic student leadership team*.

The type of this research is Classroom Action Research (PTK). Implementation of research on May 12, 2017 to May 24, 2017 in class VIIB SMP Nuris Jember. Data collection techniques are observation, interview, test, and documentation. Based on the results obtained by the student activity meningkatkat for implementing the strategy *heroic student leadership team*. Where in cycle I the percentage of student activity is 61.1% and in the second cycle rose to 83.6%. Student activity increased after implementing strategies *heroic student leadership team*. In addition, this study also improves students' mathematical communication ability in the first cycle of 65.52% to 96.56% in cycle II.

The conclusion of this study is *heroic leadership team student* strategy proved to be an option in mathematics to increase the activity and communication skills math students. Student activity results increased in each meeting and the mathematical communication ability of students who obtained increased and successfully meet the criteria mastery.