

**INOVASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TPS  
UNTUK MENINGKATKAN  
AKTIVITAS DAN MOTIVASI  
BELAJAR SISWA**  
(Laporan Hasil Penelitian Tindakan kelas)

Oleh  
Saryana

## **PENDAHULUAN**



Matematika sebagai ilmu dasar memiliki peranan yang sangat besar dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan semua pihak dapat memperoleh informasi cepat dan mudah melalui berbagai sumber dan tempat di dunia ini. Dengan demikian siswa perlu memiliki kemampuan memperoleh, memilih dan mengolah informasi untuk bertahan pada keadaan yang selalu berkembang dan penuh dengan persaingan. Kemampuan untuk memperoleh, memilih dan mengolah informasi membutuhkan pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kemauan bekerja sama yang efektif. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan dengan belajar matematika, karena matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya sehingga memungkinkan siswa terampil berpikir rasional (Depdiknas, 2005). Selain itu Indonesia sebagai negara berkembang sangat membutuhkan tenaga-tenaga kreatif yang mampu memberi sumbangan bermakna kepada ilmu pengetahuan.

Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran tidak terlepas dari kemampuan pendidik dalam melakukan pengelolaan kelas yang baik. Dalam materi pelatihan terintegrasi diuraikan bahwa pengelolaan kelas merupakan seperangkat kegiatan yang dilakukan guru untuk mengembangkan tingkah laku siswa yang diinginkan, mengembangkan hubungan yang positif yaitu hubungan antara guru dengan siswa atau antara siswa dengan siswa, serta mengembangkan dan mempertahankan organisasi kelas yang efektif. Dengan demikian kehidupan kelas sebagai kelompok mempunyai pengaruh yang sangat berarti terhadap proses pembelajaran dengan tanpa mengabaikan prinsip bahwa belajar sebagai proses individual. Masalah individual selalu akan dihadapi oleh pendidik. Setiap individu memiliki kebutuhan dasar untuk memiliki atau merasa dirinya berguna atau dibutuhkan. Seseorang yang gagal menemukan posisinya secara wajar dalam hubungan sosial yang saling menerima, biasanya bertingkah laku mencari perhatian orang lain secara destruktif, misalnya pamer, melawak, memperolok, membikin onar, menunjukkan sikap pertentangan pendapat, menunjukkan sikap tidak patuh. Bila secara pasif biasanya siswa menonjolkan kemalasan, tidak mau terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Bila masalah individual ini tidak mampu dikelola dengan baik, tentu sulit terwujudnya pembelajaran aktif, kreatif dan

menyenangkan. Aktivitas pada umumnya yang ditunjukkan siswa berupa respon dalam pembelajaran yang dapat diwujudkan dalam bentuk antusias dan kreativitas selama pembelajaran berlangsung.

Menurut B. Dierich dalam Sardiman (2004:101) <http://wawan-junaidi.blogspot.com/2011/12/aktivitas-belajar-siswa.html> aktivitas siswa dalam pembelajaran digolongkan antara lain sebagai berikut. (1) visual activities, yang termasuk di dalamnya misalnya membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi. (2) Oral activities, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya dan memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi. (3) Listening activities, sebagai contoh mendengarkan; uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato. (4) Writing activities, seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin. (5) Drawing activities, misalnya: menggambar, membuat grafik, diagram, peta. (6) Motor activities, antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model memperbaiki, bermain, berkebun beternak. (7) Mental activities, misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisa, melihat hubungan, mengambil keputusan. (8) Emotional activities, misalnya: menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Dari uraian di atas aktivitas siswa dalam penelitian ini, yang diamati penulis dibatasi pada: (1) bertanya dengan temannya, (2) bertanya pada guru, (3) memberi saran/ berdiskusi dengan teman, (4) menyampaikan pendapat, (5) interupsi, (6) mengerjakan latihan soal di papan tulis, (7) mencatat/ menggambar diagram, (8) mengerjakan soal latihan, (9) ingin menjawab pertanyaan guru.

Menurut Suryabrata (1984) motivasi adalah motif yang sudah menjadi aktif pada saat tertentu. Sedangkan motif adalah keadaan dalam diri seseorang individu untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Sedangkan menurut Winskel (1987) motif adalah daya penggerak di dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi tercapainya tujuan.

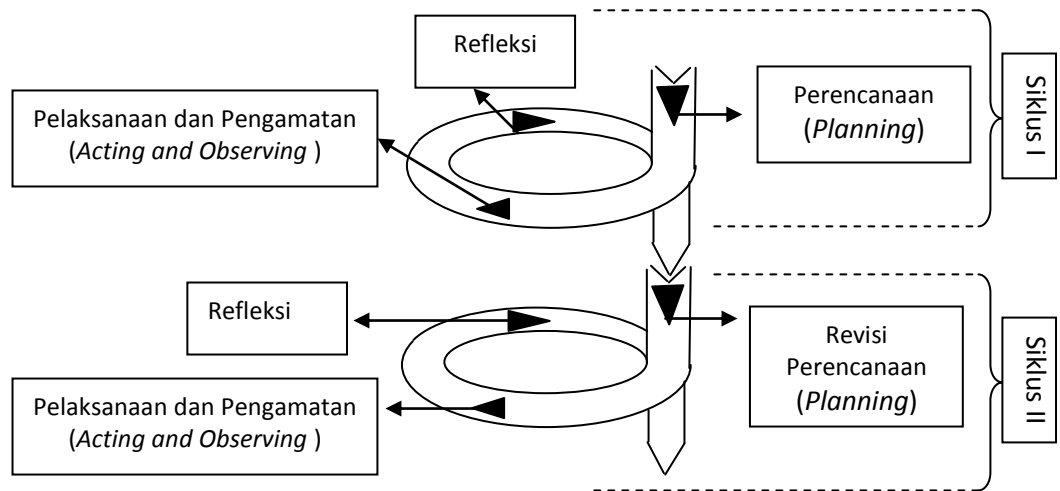
Menurut Brown (1971) ada delapan ciri siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi, yaitu : (1) tertarik pada guru artinya tidak bersikap acuh tak acuh, (2) tertarik pada mata pelajaran yang diajarkan, (3) antusias tinggi, serta mengendalikan perhatian dan energinya pada kegiatan belajar, (4) ingin selalu bergabung suatu kelompok kelas, (5) ingin identitas diakui orang lain, (6) tindakan dan kebiasaannya, serta moralnya selalu dalam kontrol diri, (7) selalu mengingat pelajaran dan selalu mempelajarinya kembali dirumah, dan (8) selalu terkontrol oleh lingkungan.

Dari uraian di atas motivasi belajar siswa dalam penelitian ini yang dimaksudkan penulis adalah segala sesuatu yang menyebabkan siswa menyenangi atau menyukai pelajaran matematika

## **METODE**

Penelitian ini tergolong Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Peneliti juga guru yang sekaligus melaksanakan proses pembelajaran. Model yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti model Kemmis dan Taggart yang terdiri dari 3

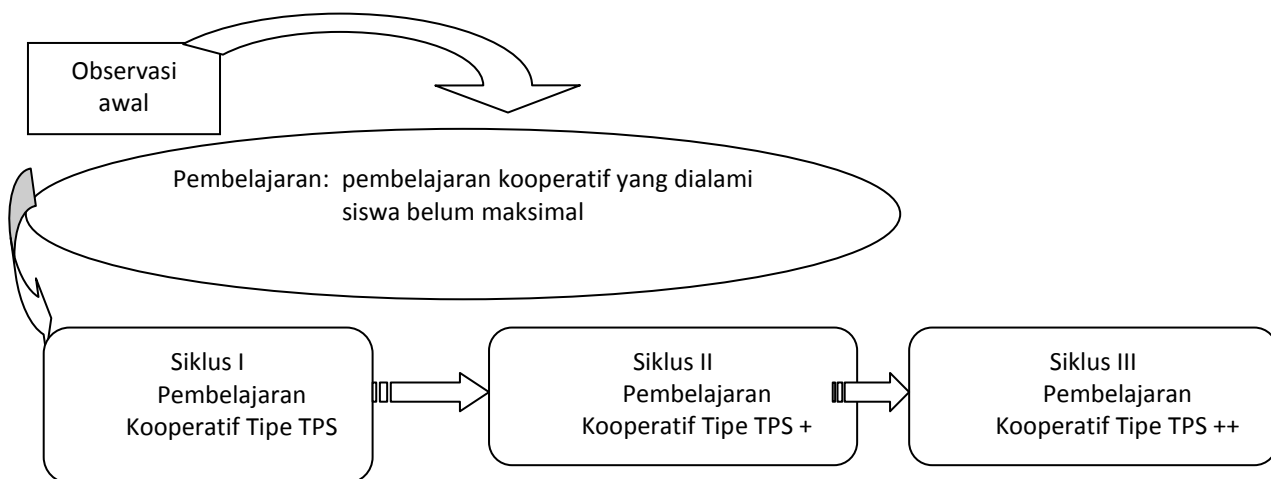
(tiga) langkah pokok yaitu : (1). Perencanaan (*Planning*), (2). Pelaksanaan dan Pengamatan (*Acting and Observing*) dan (3). Refleksi. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Adapun desain dari Kemmis dan Taggart (dalam buku 3 Materi Pelatihan Terintegrasi Matematika, 2005: 11) seperti terlihat di bawah ini.



Gambar Desain Penelitian dari Kemmis dan Taggart.

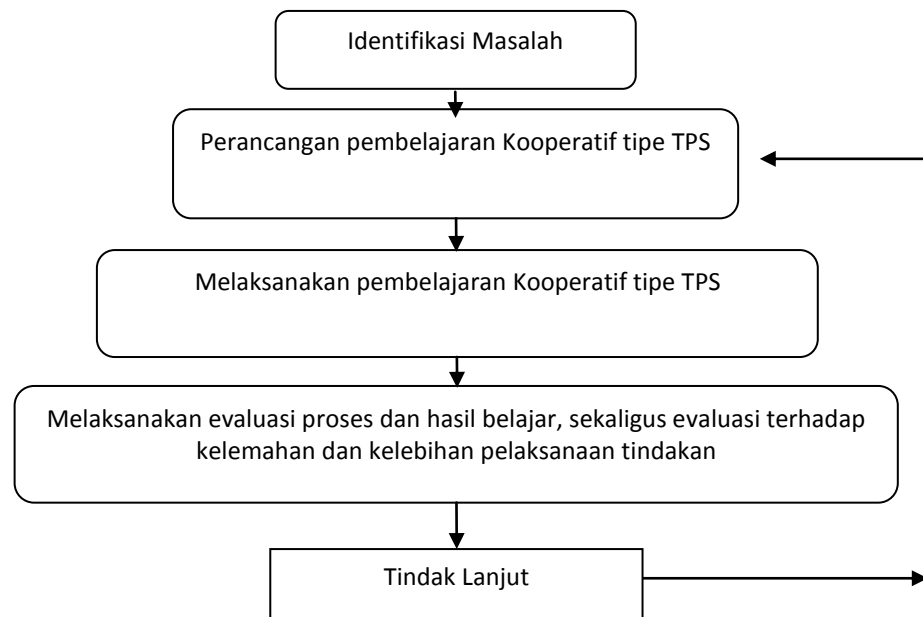
Penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS pada penelitian ini dirancang dalam bentuk siklus. Siklus dalam hal ini merupakan suatu rangkaian tindakan perbaikan dan evaluasi efektivitas pembelajaran berdasarkan suatu kriteria keberhasilan yang menetapkan apakah tindakan yang dilakukan efektif atau tidak. Hasil pengukuran efektifitas pembelajaran sebagai dasar bagi penerapan tindakan selanjutnya.

Untuk lebih jelasnya setting penelitian tindakan kelas yang dilakukan dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar Setting Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam tiga siklus. Pada akhir pembelajaran dan akhir siklus dilakukan refleksi untuk melihat kelemahan-kelemahan dan kelebihan-kelebihan yang ditemui untuk dipakai dasar dalam penyempurnaan pelaksanaan tindakan berikutnya, secara sederhana alur prosedur penelitian tindakan ini adalah sebagai berikut.



Seperti dijelaskan di atas bahwa langkah-langkah dalam penelitian ini adalah mengikuti model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart, (dalam buku 3 Materi Pelatihan Terintegrasi Matematika, 2005: 11) yang terdiri dari 3 (tiga) langkah pokok yaitu : (1). Perencanaan (*Planning*), (2). Pelaksanaan dan Pengamatan (*Acting and Observing*) dan (3). Refleksi, yang membentuk suatu siklus. Secara lebih rinci prosedur penelitian tindakan ini uraikan sebagai berikut.

Jenis data yang dikumpulkan meliputi: data aktivitas dan motivasi belajar siswa. Data aktivitas belajar dikumpulkan melalui hasil pengamatan observer. Data motivasi belajar siswa dikumpulkan melalui hasil angket yang diisi oleh siswa setiap akhir siklus. Data hasil belajar siswa dikumpulkan melalui hasil ulangan siswa setiap akhir siklus. Disamping itu dilakukan wawancara dengan beberapa siswa dan wawancara serta diskusi dengan observer untuk perbaikan dan pelaksanaan tindakan selanjutnya.

Data motivasi belajar siswa diambil dari isian angket dan wawancara siswa setiap akhir siklus. Hasil angket isian siswa dikelompokkan, menjadi dua yaitu kelompok termotivasi dan tidak termotivasi, kemudian di turus dan dijumlahkan. Hasil akhir dihitung besarnya prosentase kelompok yang termotivasi.

Data aktivitas dan motivasi belajar siswa dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan kategori:

0,00 % - 33,33 %	: rendah
33,34 % - 66,67 %	: sedang
66,68% - 100%	: tinggi

Refleksi dilakukan dengan acuan hasil pengamatan terhadap aktivitas dan motivasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung, dan hasil angket/wawancara siswa maupun observer yang dianalisis untuk mengetahui sejauh mana peningkatan aktivitas dan motivasi siswa. Disamping itu yang tidak kalah pentingnya adalah pendapat siswa terkait kelebihan dan kekurangan dari hal-hal yang dirasakan oleh siswa selama pembelajaran yang didapat melalui wawancara pada setiap akhir siklus. Hasil angket/wawancara dan observasi pada setiap proses pembelajaran digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan pada proses pembelajaran berikutnya. Sedangkan hasil refleksi pada akhir siklus I yang didapat dari angket/wawancara, observasi, dan tes hasil belajar dijadikan acuan untuk melakukan perbaikan proses pembelajaran untuk siklus berikutnya

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila aktivitas dan motivasi belajar pada siklus I, siklus II, dan siklus III menunjukkan adanya peningkatan, dengan kategori sekurang-kurangnya sedang. Dalam penelitian ini yang ditingkatkan adalah proses pembelajaran siswa berupa aktivitas dan motivasi belajar. Diharapkan apa bila proses pembelajaran meningkat maka hasil belajar juga meningkat.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan observasi awal dapat diidentifikasi bahwa dengan belajar berkelompok yang pernah di alami siswa pada saat belajar sebelumnya, dari 35 siswa sebanyak 23 siswa menyatakan senang belajar berkelompok. Mereka juga mengatakan bahwa dalam belajar kelompok kooperatif yang pernah diikuti, mereka mengatakan bahwa teman mereka sering bercanda/ mengganggu teman lain, banyak teman ribut dan banyak bercanda di luar topik pembicaraan, sehingga pembelajaran tidak mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Hal ini tentu berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika, dan siswa kurang merasakan manfaat dari apa yang mereka pelajari. Atas dasar itulah dirancang serangkaian tindakan dalam upaya untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS.

Sehubungan dengan belajar berkelompok yang pernah di alami siswa pada saat belajar sebelumnya, diperoleh data sebagai berikut: 7 siswa senang belajar sendiri, 23 siswa senang belajar berkelompok, 4 siswa enggan bertanya pada teman sebangku, 3 siswa enggan berbagi (sharing) dengan teman sebangku sewaktu belajar, dan hanya 4 siswa senang berbagi dengan teman sebangku. Dari data angket siswa tentang belajar kelompok kooperatif yang pernah diikuti oleh

siswa, mereka mengatakan, teman sering bercanda/ mengganggu teman lain, banyak teman ribut dan banyak bercanda di luar topik pembicaraan.

Rekap aktivitas siswa pada siklus I ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel rekap aktivitas siswa siklus I

Aktivitas		a	b	c	d	e	f	g	h	i	Jumlah
Pertemuan	1	2	1	4	7	2	10	34	35	13	108
	2	2	0	6	9	2	14	35	35	13	116
	3	3	4	5	8	2	9	35	35	18	119
	4	3	5	3	10	2	10	35	35	16	119
Jumlah		10	10	18	34	8	43	139	140	60	462
Rerata		2,5	2,5	4,5	8,5	2	11	35	35	15	115,5
Prosentase		7,1	7,1	13	24	5,7	31	99	100	43	36,67

Keterangan:

a = bertanya dengan temannya

b = bertanya pada guru

c = memberi saran/ berdiskusi dengan teman

d = menyampaikan pendapat

e = interupsi

f = mengerjakan latihan dipapan tulis

g = mencatat/ menggambar diagram

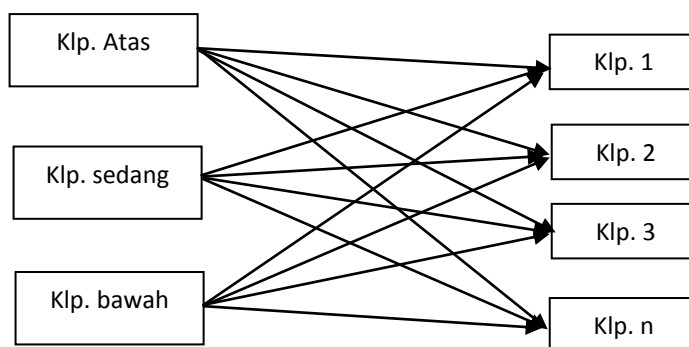
h = mengerjakan soal latihan

i = ingin menjawab pertanyaan guru

Rekap hasil wawancara pada siklus 1 adalah sebagai berikut: prosentase siswa yang termotivasi sebesar 45,50%, prosentase siswa yang tidak termotivasi 54,50%. Sedangkan hasil wawancara dengan observer pada akhir siklus 1, didapatkan hasil sebagai berikut: (1) pembelajaran lebih terkoordinasi, yaitu kesesuaian antara materi yang disampaikan dengan alokasi waktu yang ada, (2) penguasaan di kelas sangat baik, karena siswa lebih gampang diarahkan, (3) kegiatan berbagi (SHARE) atau diskusi kelompok (PAIR) belum begitu tampak, (4) sebaiknya di awal pembelajaran siswa dikelompokkan atau secara berpasangan dan ditekankan untuk menyelesaikan materi atau soal bersama-sama sehingga tampak metode TPS yang diterapkan. Sedangkan untuk mengaktifkan siswa dilakukan dengan langkah: (1) pemberian pretest satu kali persiklus untuk melihat kemampuan siswa, (2) pemberian reward, (3) presentasi pasangan/ kelompok

Berdasarkan rekap hasil pengamatan aktifitas siswa oleh observer, catatan observer setiap pertemuan, hasil angket/ wawancara siswa dan hasil wawancara dengan observer, peneliti akan melakukan tindakan sebagai berikut: penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS, tetap dilanjutkan dengan perubahan pembentukan kelompok. Pada siklus pertama pembentukan kelompok, siswa

berpasangan dengan teman sebangku dan belum heterogen. Pada siklus kedua peneliti membagi kelompok berdasarkan hasil tes akhir siklus pertama. Nilai siswa di rangking dari yang tertinggi sampai terendah (terlampir). Dari 35 siswa di kelas VII-F dibuat menjadi 8 kelompok, enam kelompok terdiri masing-masing 4 orang dan dua kelompok terdiri 5 orang. Masing-masing kelompok dibuat heterogen, terdapat kelompok atas, kelompok sedang dan kelompok bawah. Mekanismenya dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar Mekanisme pembentukan kelompok

Berdasarkan hasil angket/ wawancara siswa, bahwa ternyata terdapat 10 orang siswa yang menyatakan tidak suka pelajaran matematika, maka peneliti akan selalu motivasi tentang pentingnya pelajaran matematika. Terdapat 23 orang siswa yang menyatakan bahwa dalam matematika susah menghafal rumus. Dalam hal ini peneliti akan melakukan tindakan dan penjelasan kepada siswa, bahwa di dalam mempelajari matematika yang penting adalah memahami konsep, rumus akan hafal sendiri jika sudah paham konsep yang sedang dipelajari.

Pada siklus II , didapatkan hasil rekap aktivitas siswa seperti pada tabel berikut:

Tabel Rekap aktivitas siswa siklus II

Aktivitas	a	b	c	d	e	f	g	h	i	Jumlah
Pertemuan	6	0	6	8	6	1	13	35	35	122
	7	0	5	5	8	1	12	35	35	116
	8	2	4	9	8	0	10	35	35	119
	9	0	10	2	7	0	16	35	35	121
Jumlah	2	25	24	29	2	51	140	140	65	478
Rerata	0,5	6,3	6	7,3	0,5	13	35	35	16	119,5
Prosentase	1,4	18	17	21	1,4	36	100	100	46	37,94

Hasil angket dan wawancara pada akhir siklus II menunjukkan bahwa siswa yang termotivasi belajarnya sebesar 84,34 % dan yang tidak termotivasi belajarnya sebesar 15,66 %. Sedangkan rekap hasil wawancara dengan observer pada akhir siklus II adalah: (1) metode TPS sudah mulai tampak pada setiap pertemuan siklus II, (2) pengelolaan pembelajaran dan waktu sudah semakin baik, (3) kegiatan diskusi kelompok sudah muncul, sebaiknya pengawasan di kelas pada saat diskusi diperketat agar tidak ada siswa dalam kelompok yang tidak ikut terlibat, (4) penjelasan materi sudah baik karena adanya pancingan dari guru ke siswa sehingga siswa bukan hanya bisa menjawab soal tetapi juga bisa memberikan alasan/tanggapan dari jawaban tersebut, Pengelolaan kelas dengan metode TPS sangat baik karena adanya kenyamanan di kelas antara guru dan siswa. Pada siklus III nanti disarankan untuk tetap mempertahankan kegiatan pada siklus II yang sudah baik dan pemberian reward pada kelompok yang unggul. Tindakan peneliti yang akan dilakukan pada siklus III, berdasarkan rekap hasil pengamatan aktifitas siswa oleh observer, catatan observer setiap pertemuan, hasil angket/wawancara siswa dan hasil wawancara dengan observer pada akhir siklus II maka peneliti akan melakukan tindakan sebagai berikut: dari hasil angket/wawancara siswa dan wawancara observer, ternyata siswa senang belajar kelompok, maka peneliti tetap akan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS.

Tindakan yang lain dalam kelompok adalah, dengan tujuan meningkatkan nasionalisme, tiap kelompok diminta memberi nama kelompoknya dengan nama-nama pahlawan. Dari hasil angket/wawancara siswa, masih ada 6 orang yang mengatakan bahwa matematika semakin sulit, peneliti akan memanggil siswa tersebut dan diberi motivasi dan bimbingan tambahan. Dari hasil observasi aktivitas siswa, pada indikator (a) bertanya pada temannya, ternyata aktifitasnya hanya 1,4 %. Dalam hal ini peneliti akan melakukan tindakan dengan cara memberikan motivasi dengan cara memberi tahu kepada siswa bahwa dengan kita sering bertanya pada temannya maka akan semakin mudah kita memahami matematika.

Bagi teman yang ditanya maka wajib menjawab dengan benar, karena dengan memberi pengetahuan kepada temannya maka akan mendapat pahala dan akan semakin diberi ilmu dan kemudahan oleh Tuhan Yang Maha Esa. Untuk memudahkan observer dalam mengamati aktivitas “bertanya pada temannya”, maka pada akhir pembelajaran siswa diminta jujur dengan mengangkat tangan yang merasa sudah bertanya pada temannya, dan guru/observer akan menghitungnya.

Rekap aktivitas siswa pada siklus III ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel Rekap aktivitas siswa pada siklus III

Aktivitas		a	b	c	D	e	f	g	h	i	Jumlah
Pertemuan	11	19	5	17	4	1	12	35	35	14	142



	12	21	10	16	6	1	8	35	35	22	154
	13	22	7	16	3	5	16	35	35	23	162
	14	31	7	30	7	4	16	35	35	24	189
Jumlah		93	29	79	20	11	52	140	140	83	647
Rerata		23	7,3	20	5	2,8	13	35	35	21	161,75
Prosentase		66	21	56	14	7,9	37	100	100	59	51,35

Prosentase hasil angket pada akhir semester III adalah, siswa yang termotivasi sebesar 87,93% dan yang tidak termotivasi 12,07%

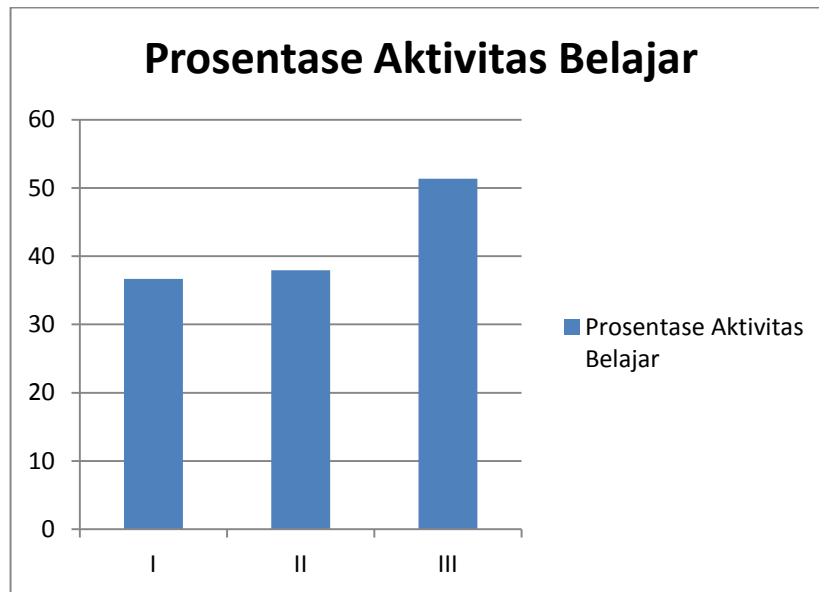
Hasil wawancara dengan observer pada akhir siklus III, didapat hasil bahwa model pembelajaran yang dipilih dalam pembelajaran sudah tepat dan sesuai dengan materi dan kondisi siswa di kelas. Keaktifan siswa setiap pertemuan terus meningkat dalam proses belajar mengajar sehingga siswa hanya mampu menyelesaikan masalah di dalam soal tetapi mampu memberikan alasan atas jawabannya. Pembelajaran ini juga sangat bermanfaat bagi pengajar, karena disetiap pertemuan tahapan-tahapan serta alokasi waktu yang ada dalam KBM dipaparkan jelas. Suasana kelas menyenangkan, nyaman karena timbul interaksi positif antara siswa dan guru, dan antara siswa dengan siswa.

Berdasarkan perhitungan rata-rata prosentase tiap siklus, setelah dianalisis dengan program computer Microsoft exel dapat disajikan rekapitulasi prosentase aktivitas belajar dan motivasi belajar siswa sebagai berikut:

Tabel. Rekapitulasi Prosentase Aktivitas Belajar Siswa

Siklus	Aktivitas Belajar Siswa		
	Prosentase	Kategori	Keterangan
I	36,67	Sedang	-
II	37,94	Sedang	Naik
III	51,35	Sedang	Naik

Apabila data di atas di sajikan dengan dengan grafik, dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar Rekapitulasi Prosentase Aktivitas Belajar

Tabel. Rekapitulasi Prosentase Motivasi Belajar Siswa

Siklus	Motivasi Belajar Siswa		
	Prosentase	Kategori	Keterangan
I	45,50	Sedang	-
II	84,34	Tinggi	Naik
III	87,93	Tinggi	Naik

Apabila data di atas di sajikan dengan dengan grafik, dapat digambarkan sebagai berikut:



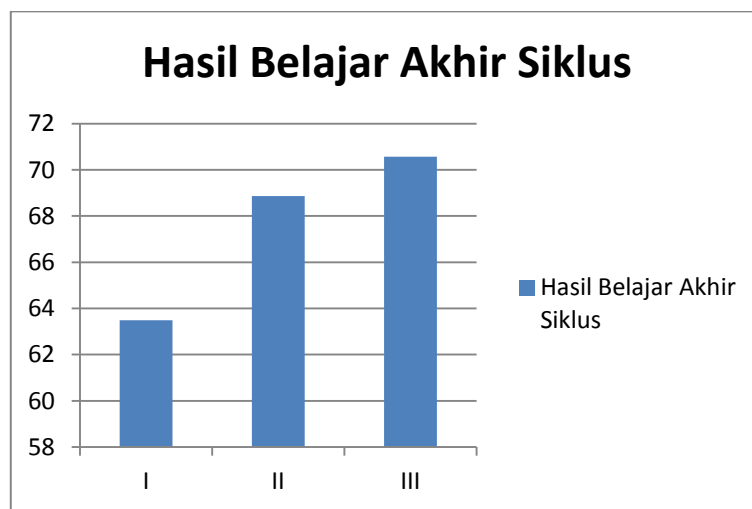
Gambar Rekapitulasi Prosentase Motivasi Belajar

Untuk data hasil belajar siswa setelah dianalisis dengan computer program microsoect excel dapat disajikan data sebagai berikut.

Tabel Rekapitulasi Data Hasil Belajar Siswa, dengan KKM 68

	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Nilai tertinggi	95	100	100
Nilai terendah	35	40	50
Rata-rata	63,49	68,86	70,57

Apabila data di atas di sajikan dengan dengan grafik, utamanya berkaitan dengan ketuntasan belajar, rata-rata nilai tertinggi dan nilai terendah dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar Rekapitulasi Rata-rata Hasil Belajar Siswa

Dari penyajian data di atas, menunjukkan bahwa prosentase aktivitas belajar siswa, pada siklus I: prosentase aktivitas belajar sebesar 36,67 dengan kategori sedang. Apabila dicermati dengan lebih mendalam data yang tertuang pada pengolahan data aktivitas belajar menunjukkan bahwa pada siklus I: prosentase aktivitas bertanya pada temannya dan aktivitas bertanya pada guru masing-masing 7,1%, aktivitas memberi saran/ berdiskusi dengan teman 13 %, aktivitas menyampaikan pendapat 24%, aktivitas interupsi 5,7%, aktivitas mengerjakan latihan di papan tulis 31%, aktifitas mencatat 99%, aktivitas mengerjakan soal latihan 100% dan aktivitas ingin menjawab pertanyaan guru sebesar 43%.

Prosentase jawaban siswa yang menyatakan termotivasi sebesar 45,50% dan yang menyatakan tidak termotivasi sebesar 54,50%. Kategori termotivasi adalah tingkat sedang. Sedangkan hasil belajar yang berupa rata-rata ulangan harian pada akhir siklus I sebesar 66,49 masih di bawah KKM 68.

Pada siklus II prosentase aktivitas belajar siswa sebesar 37,94 dengan kategori sedang. Apabila dicermati dengan lebih mendalam data yang tertuang pada pengolahan data aktivitas belajar menunjukkan bahwa pada siklus II: untuk

aktivitas bertanya pada temannya 1,4%, aktivitas bertanya pada guru 18%, aktivitas memberi saran/ berdiskusi dengan teman 17%, aktivitas menyampaikan pendapat 21%, aktivitas interupsi 1,4%, aktivitas mengerjakan latihan di papan tulis 36%, aktifitas mencatat 100%, aktivitas mengerjakan soal latihan 100%, dan aktivitas ingin menjawab pertanyaan guru sebesar 46%. Jika dibandingkan dengan siklus I, aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 1,27% (37,94%-36,67%)

Proses pembelajaran pada siklus II yang menyebabkan termotivasi setelah data diolah menghasilkan prosentasenya 84,34%, dan yang menyatakan tidak termotivasi sebesar 15,66%. Kategori motivasi berada pada tingkat tinggi. Sedangkan hasil belajar pada akhir siklus II dengan mengitung rata-rata ulangan harian sebesar 68,86, berada sedikit diatas KKM. Jika dibandingkan dengan siklus I, motivasi belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 38,84% (84,34%-45,50%). Sedangkan hasil belajar mengalami peningkatan sebesar 2,37 ( 68,86-66,49)

Pada siklus III prosentase aktivitas belajar siswa sebesar 51,35 dengan kategori sedang. Apabila dicermati dengan lebih mendalam data yang tertuang pada pengolahan data aktivitas belajar menunjukkan bahwa pada siklus III: untuk aktivitas bertanya pada temannya 66%, aktivitas bertanya pada guru 21%, aktivitas memberi saran/ berdiskusi dengan teman 56%, aktivitas menyampaikan pendapat 14%, aktivitas interupsi 7,9%, aktivitas mengerjakan latihan di papan tulis 37%, aktifitas mencatat 100%, aktivitas mengerjakan soal latihan 100%, dan aktivitas ingin menjawab pertanyaan guru sebesar 59%. Jika dibandingkan dengan siklus II, aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 13,41% (51,35%-37,94%)

Proses pembelajaran pada siklus III yang menyebabkan termotivasi setelah data diolah menghasilkan prosentasenya 87,93%, dan yang menyatakan tidak termotivasi sebesar 12,07%. Kategori motivasi berada pada tingkat tinggi. Sedangkan hasil belajar pada akhir siklus III dengan mengitung rata-rata ulangan harian sebesar 70,57 berada diatas KKM. Jika dibandingkan dengan siklus II, motivasi belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 3,59% (87,93%-84,34%). Sedangkan hasil belajar mengalami peningkatan sebesar 1,71 dihitung dari (70,57-68,86)

Apabila dikaitkan dengan kriteria keberhasilan PTK yang telah ditetapkan di atas, penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS sebagai upaya untuk meningkatkan aktivitas dan motivasi belajar siswa maka penelitian tindakan kelas ini dapat dinyatakan berhasil.

## **KESIMPULAN**

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS, dapat menciptakan suasana belajar dalam kelompok yang menyenangkan. Dimana ketika siswa dalam kelompoknya melakukan pembelajaran bersama memberikan makna dari pengalaman yang dilakukannya sendiri. Dari pengalaman tersebut siswa dapat mengkonstruksi sendiri tentang bagaimana memahami tentang himpunan.

Di samping itu juga model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat memberikan nuansa baru dalam pembelajaran. Hal itu terjadi karena pembelajaran dilaksanakan dalam nuansa kerjasama, sehingga dapat mengurangi kejenuhan siswa akibat dari kegiatan yang bersifat rutinitas.

Dari keseluruhan uraian termasuk pembahasan terhadap hasil yang diperoleh baik pada siklus I, siklus II, dan siklus III di atas dapat disampaikan kesimpulan dan saran sebagai berikut; (1) Penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika, (2) Penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat meningkatkan motivasi belajar matematika, (3) Penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat meningkatkan hasil belajar matematika

## DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas, 2003. Kurikulum 2004, *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah*, Jakarta; Depdiknas
- Depdiknas, 2004. *Materi Pelatihan Terintegrasi Matematika Buku 3*. Dirjen Dikdasmen: Jakarta.
- Depdiknas, 2005. *Buku Matematika Kelas VII*. Dirjen Dikdasmen: Jakarta.
- Ibrahim, M. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Universitas Surabaya
- Suhardjono, 2011. *Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah*, Cakrawala Indonesia, Malang
- Suharsimi Arikunto, 2011. *Penelitian Tindakan*, Aditya Media, Yogyakarta  
<http://wawan-junaidi.blogspot.com/2010/07/aktivitas-belajar-siswa.html>