

**PENERAPAN PENDEKATAN INVESTIGASI KELOMPOK DALAM
PEMBELAJARAN KOOPERATIF UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII
SMP NEGERI 3 KECAMATAN MERBAU
KABUPATEN BENGKALIS**



Oleh

**ZALINAWATI
NIM. 10515000535**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM
RIAU
PEKANBARU
1430 H/2009 M**

**PENERAPAN PENDEKATAN INVESTIGASI KELOMPOK DALAM
PEMBELAJARAN KOOPERATIF UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII
SMP NEGERI 3 KECAMATAN MERBAU
KABUPATEN BENGKALIS**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana pendidikan

(S.Pd)



Oleh

ZALINAWATI

NIM. 10515000535

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM
RIAU
PEKANBARU
1430 H/2009**

ABSTRAK

ZALINAWATI (2009) : Penerapan Pendekatan Investigasi Kelompok Dalam Pembelajaran Kooperatif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Kecamatan Merbau Kabupaten Bengkalis

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kecamatan Merbau Kabupaten Bengkalis. Adapun perumusan masalahnya adalah “Apakah Penerapan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa?”

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yaitu suatu penelitian praktis yang bertujuan di kelas dengan cara melakukan tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas secara lebih profesional. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 3 pada semester genap tahun ajaran 2008/2009. pokok bahasan yang digunakan yaitu himpunan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah evaluasi berupa tes. Tes yang dilakukan sebanyak empat kali pertemuan dengan perincian satu kali tanpa penerapan dan tiga kali dengan penerapan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif. Setelah data diperoleh kemudian peneliti mengolah data dengan menggunakan computer yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan yang signifikan dari dua variable yang inferential yaitu hasil belajar matematika siswa sebelum menggunakan penerapan pendekatan investigasi kelompok hasil belajar matematika siswa sesudah menggunakan penerapan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif .

Berdasarkan analisa dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan investigasi kelompok dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kecamatan Merbau Kabupaten Bengkalis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
PERSEMBAHAN.....	vi
PENGHARGAAN	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Penegasan Istilah	6
C. Permasalahan	8
D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	9
E. Hipotesis Tindakan	10
F. Konsep Operasional	10
G. Penelitian yang Relevan	11
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Hasil Belajar Matematika.....	12
B. Pembelajaran Kooperatif	21
C. Pendekatan Investigasi Kelompok	26
D. Hubungan Penerapan Pendekatan Investigasi Kelompok dalam Pembelajaran Kooperatif dengan Hasil Belajar	29
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Bentuk Penelitian	31
B. Rencana Penelitian	31
C. Waktu dan Tempat Penelitian	37
D. Subjek dan Objek Penelitian	37
E. Intrumen Penelitian	37
F. Tehnik Pengumpulan Data.....	39
G. Tehnik Analisa Data.....	46

BAB IV PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskriptif Setting Penelitian	49
B. Penyajian Hasil Penelitian.....	57

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	75
B. Saran.....	76

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan, maka pemerintahan melalui Depertemen Pendidikan Nasional telah berusaha mengadakan perbaikan dan pembaharuan terhadap sistem pendidikan. Perbaikan dan pembaharuan terhadap sistem pendidikan tersebut dimulai dari pendidikan dasar dan menengah hingga perguruan tinggi. Usaha yang dilakukan untuk perbaikan dan pembaharuan terhadap sistem pendidikan tersebut antara lain adalah previsian kurikulum, pengadaan buku, memberikan penataran dan pelatihan pada guru serta penambahan guru.¹

Mengingat pentingnya proses belajar mengajar yang merupakan suatu proses yang sangat kompleks maka perlu mendapat perhatian dari para pemikir ahli pendidikan yakni bagaimana menciptakan proses belajar mengajar yang optimal dengan kata lain bagaimana materi yang diajarkan oleh guru dapat disampaikan dan diterima dengan baik oleh siswa. Untuk itu, perlu diperhatikan dengan sungguh-sungguh bagaimana hasil belajar siswa terhadap matematika. Sebagaiman menurut Sudjana, mengajar pada hakekatnya adalah suatu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar anak didik, sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong anak didik melakukan proses belajar.²

¹Depdiknas, 2006, *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah* Jakarta ; BSNP.

²Sudjana, 1991. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung, Sinar Baru Algesindo. Hlm 29.

Hasil belajar merupakan hal yang penting dalam pendidikan, karena hasil belajar merupakan perwujudan dan nilai yang telah diperoleh siswa. Berhasil tidaknya seorang siswa dalam proses belajar mengajar dapat dilihat dari hasil kuiz setiap akhir pelajaran dan ulangan harian pada setiap sub pokok bahasan. Seorang guru selalu mengaharapkan siswanya untuk dapat mencapai hasil belajar yang baik.

Hasil belajar merupakan tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.³

Dalam proses pendidikan formal, hasil belajar merupakan hal yang sangat penting untuk menentukan tercapai tidaknya. Kurikulum sebagai bahan acuan untuk menentukan arah pendidikan yang telah dirumuskan dalam kurikulum tersebut, semakin baik kualitas kurikulum dalam pelaksanaannya, maka semakin tinggi hasil belajar murid karena dalam kurikulum semua aktivitas guru dan murid serta yang menyangkut dengan hal ini telah diukur sedemikian rupa.

Tercapai tidaknya tujuan pendidikan dapat terlihat dari terlaksananya kurikulum setelah diadakan evaluasi (penilaian). Karena melalui penilaian ini dapat diketahui sampai di mana anak dapat menguasai, memahami dan menghayati materi pelajaran yang telah disajikan.

Untuk mencapai hasil belajar yang baik, guru sebagai pengelola harus berusaha merancang pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang disampaikan sehingga transfer ilmu pengetahuan dapat berjalan dengan baik.

³ Waluyo. 1987. *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar*. Jakarta. Depdikbud. Hlm 120

Proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru pada kelas VII SMP N. 3 Kec. Merbau Kab. Bengkalis menerapkan metode ceramah pada pokok bahasan perbandingan. Sedangkan pada pokok bahasan yang lainnya guru menerapkan metode diskusi, tanya jawab, dan kadang-kadang diselingi dengan pemberian tugas. Pada pokok bahasan himpunan guru menerapkan metode kelompok, adapun tujuan dari pembelajaran kelompok ini hanya untuk menyelesaikan tugas, namun usaha tersebut belum mencapai hasil yang di inginkan.⁴ Untuk itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang penerapan pendekatan investigasi kelompok untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP N. 3 Kec. Merbau Kab. Bengkalis pada pokok bahasan himpunan.

Berdasarkan dari penjelasan dan hasil observasi serta wawancara dengan guru matematika yaitu Bapak Syahril, A. Ma khususnya pada siswa kelas VII SMP N. 3 Kec. Merbau Kab. Bengkalis rendahnya hasil belajar matematika terlihat dari gejala sebagai berikut :

1. Ketika guru memberikan soal masih ada siswa yang tidak mampu mengerjakan
2. Nilai harian siswa masih tergolong rendah
3. Hasil ulangan dan latihan matematika belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM)
4. Apabila guru memberikan soal latihan hanya 50% yang terjawab dan sekitar 50% siswa yang tidak dapat menyelesaikan, baik itu pekerjaan rumah (PR) maupun tugas yang diberikan di sekolah

⁴ Syahril, 2008, *Wawancara* dengan Guru Matematika SMP N. 3 Kec. Merbau Kabupaten Bengkalis.

5. Rendahnya penguasaan siswa terhadap materi yang sudah diajarkan.

Upaya yang telah dilakukan oleh guru untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah guru menjelaskan materi yang kurang dipahami siswa, memberikan soal-soal yang bervariasi dan membahas soal-soal tersebut dengan menunjukkan siswa secara acak untuk mengerjakannya di depan kelas, menerapkan diskusi kelompok, memberikan pekerjaan rumah (PR) dan meminta siswa untuk mengumpulkannya dan memberikan ulangan perbaikan bagi siswa yang bernilai rendah. Namun upaya tersebut belum memberikan hasil yang diharapkan.

Keberhasilan belajar ditentukan oleh proses pembelajaran yang dilakukan siswa dan guru. Keberhasilan proses pembelajaran dipengaruhi oleh model pembelajaran yang mengaktifkan belajar.⁵

Berdasarkan permasalahan, maka alternatif yang dapat penulis tawarkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif memiliki keunggulan memotivasi siswa belajar dalam kelompok yaitu dari segi penghargaan kelompok dan pada penekanan pada kerja sama dalam belajar. Model pembelajaran kooperatif terbagi beberapa pendekatan salah satunya pendekatan investigasi kelompok dalam pendekatan pembelajaran ini siswa dituntut untuk lebih aktif dalam mengembangkan sikap dan pengetahuannya tentang matematika sesuai dengan kemampuan masing-masing sehingga akibatnya memberikan hasil belajar yang lebih bermakna pada siswa. Dengan

⁵Djamarah dan Zein, 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta :Rineka Cipta, Hlm. 20

demikian investigasi kelompok merupakan pendekatan yang sangat berguna dalam pembelajaran matematika.

Proses pembelajaran dalam model ini membantu siswa aktif dalam bertanya maupun menanggapi keterangan yang diberikan oleh guru dan pada pembelajaran kelompok hanya sebagian siswa yang kurang aktif dalam menyelesaikan latihan. Di dalam penyelesaian latihan siswa hanya rendah dan tidak kreatif dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika serta anak didik tidak biasanya belajar secara mandiri. Padahal fungsi guru adalah membelajarkan siswa.

Dengan memperhatikan masalah yang ada maka, guru dituntut untuk dapat melakukan usaha perbaikan. Salah satu usaha perbaikan yang dapat dilakukan oleh guru adalah memilih salah satu strategi pembelajaran yang tepat, sehingga dapat mendukung keberhasilan proses belajar mengajar. Belajar yang efisien dapat tercapai apabila dapat menggunakan strategi belajar yang tepat. Strategi belajar diperlukan untuk dapat mencapai hasil yang semaksimal mungkin.⁶

Dengan mencermati permasalahan yang ada, maka peneliti ingin memperkenalkan suatu pendekatan pembelajaran investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif. Pendekatan investigasi kelompok merupakan strategi pembelajaran yang terdapat dalam pembelajaran kooperatif yang melibatkan kelompok kecil dimana siswa bekerja menggunakan inquiri kooperatif, penemuan, proyek, diskusi kelompok dan kemudian kemudian mempresentasikan penemuan mereka kedepan kelas. Di dalam tatanan ini siswa bekerja dalam kelompok-

⁶Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta. PT. Rineka cipta. Hlm 76

kelompok kecil menggunakan inquiri kooperatif, diskusi kelompok, dan perencanaan dan proyek kooperatif.⁷ Pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif dapat memotivasi siswa untuk aktif di dalam kelas dalam membangun pengetahuan, kreatifitas sedemikian hingga dapat meningkatkan hasil belajar. Pada pendekatan investigasi kelompok ini guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok dengan anggota 5 atau 6 orang siswa yang heterogen.⁸ Keuntungan yang dapat diperoleh dalam pembelajaran ini dalam proses belajarnya dapat bekerja secara bebas, memberi semangat untuk berinisiatif, kreatif dan aktif, rasa percaya diri dapat lebih meningkat, dapat belajar untuk memecahkan, menangani suatu masalah, mengembangkan antusiasme dan rasa tertarik pada matematika.⁹

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Penerapan Pendekatan Investigasi Kelompok dalam Pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP N. 3 Kecamatan Merbau Kabupaten Bengkalis”

B. Penegasan Istilah

Untuk menghindari salah pengertian terhadap judul ini, ada beberapa istilah yang perlu ditegaskan. Penegasan yang terdapat pada judul ini adalah :

⁷http://p4tkmatematika.org/downloads/ppp/PPP_Pendekatan_investigasi_kelompokpdf akses tanggal 25 Maret 2009

⁸Mulim Ibrahim, 2001 *Pembelajaran Koperatif*, Surabaya : Unesa hlm 23

⁹http://p4tkmatematika.org/downloads/ppp/PPP_Pendekatan_investigasi.pdf akses tanggal 25 Maret 2009.

1. Penerapan adalah mempraktekkan teori, penerapan program SKS membantu siswa dalam menyelesaikan studi (pelajaran)¹⁰
2. Pendekatan investigasi kelompok adalah suatu pendekatan yang menuntut seluruh siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.
3. Pembelajaran kooperatif adalah sebagai sistem belajar kelompok yang terstruktur, yaitu saling ketergantungan positif, tanggung jawab individu, interaksi personal, keahlian bekerja sama, dan proses kelompok.
4. Meningkatkan adalah menaikkan, memperkuat dan mempertinggi. Dalam judul ini penulis menyatakan arti meningkatkan dari tidak suka terhadap pelajaran matematika menjadi suka terhadap pelajaran matematika.¹¹
5. Hasil Belajar Matematika adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar.¹² Dan melatih daya fikir seseorang dalam belajar atau mempercepat berfikir dalam belajar

Dari penjelasan, maka yang dimaksud dengan judul penelitian ini adalah suatu strategi pembelajaran yang akan di terapkan dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui proses interaksi antara siswa dengan lingkungannya dan siswa dapat secara aktif membangun pengetahuan sehingga terjadi perubahan tingkah laku ke arah yang baik.

¹⁰Peter Salim dan Yenny Salim, 2004, *Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer*, Modern English Press, Jakarta, Hlm 1598

¹¹Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2005, Departemen Pendidikan Nasional, Balai Pustaka, Hlm 1250

¹²Nana Sudjana, 1989, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung, hlm 22

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Ketika guru memberikan soal masih ada siswa yang tidak mampu mengerjakan
- b. Nilai harian siswa masih tergolong rendah
- c. Hasil ulangan dan latihan matematika belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM)

2. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan tercapai sasarannya, maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut :

- a. Penelitian hanya dilakukan pada kelas VII SMP Negeri 3 Kec. Merbau Kab. Bengkalis 2008/2009.
- b. Hasil belajar pada pokok bahasan yang diteliti dalam penelitian ini adalah Himpunan untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui penerapan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah maka dirumuskan masalahnya sebagai berikut : “Apakah Penerapan Pendekatan Investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar

matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kecamatan Merbau Kabupaten Bengkalis” pada pokok bahasan himpunan

D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah dengan menerapkan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri. 3 Kec. Merbau Kab. Bengkalis pada pokok bahasan himpunan.

2. Kegunaan Penelitian

Adapun beberapa kegunaan yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi guru, Penerapan Pendekatan Investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran dan diharapkan dapat memberikan sumbangan khususnya guru matematika dalam memilih strategi yang tepat sebagai kegiatan belajar mengajar yang dilakukan.
- b. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan masukan untuk meningkatkan kualitas keberhasilan pengajaran di sekolah dan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan strategi pembelajaran yang baik dalam rangka meningkatkan mutu hasil pembelajaran matematika
- c. Bagi peneliti, sebagai tambahan wawasan dalam rangka penulisan karya ilmiah

- d. Sebagai bahan masukan bagi mahasiswa atau peneliti berikutnya yang membutuhkan penelitian ini.

E. Hipotesis Tindakan

Hipotesis dalam penelitian ini adalah jika diterapkan pembelajaran kooperatif dengan pendekatan investigasi kelompok pada pembelajaran matematika maka diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kecamatan Merbau Kabupaten Bengkalis..

F. Konsep Operasional

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu pendekatan investigasi kelompok sebagai variabel bebas dan Hasil belajar matematika sebagai variabel terikat.

1. Pendekatan Investigasi kelompok merupakan variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi hasil belajar matematika. Model ini membantu siswa aktif dalam bertanya maupun menanggapi keterangan yang diberikan oleh guru. Pendekatan investigasi berjalan dengan baik jika jumlah pada siswa pada kelas tersebut ≤ 40 orang siswa yaitu dengan mengelompokkan siswa yang berkemampuan akademis tinggi menjadi 9 kelompok, siswa yang berkemampuan sedang dan rendah setiap kelompok terdiri dari 2 orang. Jika masih ada maka siswa dikelompokkan secara merata.
2. Hasil Belajar merupakan variabel terikat yang dipengaruhi oleh pendekatan investigasi kelompok. untuk mengetahui hasil belajar tinggi apabila hasil tes matematika siswa mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM), adapun target yang hendak dicapai dalam penelitian yang akan

penulis lakukan adalah untuk ketuntasan belajar secara individu adalah \geq 65% dan ketuntasan belajar secara klasikal adalah \geq 80%.

G. Penelitian yang Relevan

Pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif ini pernah diterapkan oleh Darmanto di SDN 022 Tampan Pekanbaru. Dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada pokok bahasan operasi hitung dengan pecahan dan hasilnya guru mampu meningkatkan pencapaian KKM 80%.

Sedangkan penelitian yang penulis lakukan adalah sama dengan yang dilakukan oleh Darmanto yaitu pembelajaran kooperatif pendekatan investigasi kelompok untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas VII SMP N. 3 Kec. Merbau Kab. Bengkalis, yang diperoleh fakta bahwa dengan penerapan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar matematika, dengan demikian juga akan mengarahkan kepada tercapainya tujuan yang diinginkan.

Penelitian yang dilakukan Darmanto tersebut pada satu sisi sama dengan penelitian ini, tapi pada sisi lain berbeda. Persamaannya sama-sama meneliti tentang hasil belajar. Perbedaannya adalah Darmanto meneliti hasil belajar siswa pada SD kelas V di Pekanbaru sedangkan penulis meneliti hasil belajar matematika siswa pada SMP kelas VII yang terletak di Merbau.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. HASIL BELAJAR MATEMATIKA

1. Pengertian Hasil Belajar

Belajar mengajar merupakan proses komunikasi dua arah. Mengajar dilakukan oleh dua pihak guru, sedangkan belajar dilakukan oleh pihak siswa. Selanjutnya antara belajar mengajar dengan pendidikan juga bukan dua hal yang bertentangan, bahkan tidak terpisahkan. Di pihak lain mengatakan bahwa proses belajar mengajar merupakan aspek dari proses pendidikan. Oleh karena itu, sering dikatakan aktivitas siswa dalam arti yang luas.¹

Menurut Bruner belajar bukan untuk mengubah tingkah laku seseorang tetapi untuk mengubah kurikulum sekolah menjadi sedemikian rupa sehingga siswa dapat belajar lebih banyak dan mudah.²

Oleh karena itu, Bruner berpendapat alangkah baiknya apabila sekolah dapat menyediakan kesempatan bagi siswa untuk maju dengan cepat sesuai dengan kemampuan siswa dalam mata pelajaran tertentu. Di dalam proses belajar mengajar Bruner lebih mementingkan partisipasi aktif dari tiap siswa dan mengenal dengan baik adanya perbedaan kemampuan. Untuk meningkatkan hasil belajar perlu adanya dukungan yang besar dari lingkungan belajar itu sendiri.

¹Ahmad Thonthowi, *Psikologi Pendidikan*, Angkasa, Bandung, 1991, Hlm 97-98

²²Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, PT Rineka Cipta, Jakarta, 2003, hlm 11

Menurut Slameto yang dikutip oleh R. Gagne belajar memiliki dua pengertian yaitu:

- 1) Belajar ialah suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku.
- 2) Belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang diperoleh dari instruksi.³

Secara umum para ahli psikologi sepakat mendefinisikan bahwa belajar pada hakikatnya adalah perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.⁴

Belajar dilihat secara kualitatif merupakan proses memperoleh arti-arti dan pemahaman–pemahaman serta cara-cara dunia di sekeliling siswa. Artinya belajar adalah proses perubahan tingkah laku secara keseluruhan. Jadi dengan belajar akan membawa suatu perubahan–perubahan pada individu yang belajar, seiring dengan itu Witting mendefenisikan belajar sebagai perubahan yang relatif menetap yang terjadi dalam segala macam/keseluruhan tingkah laku suatu organisme sebagai hasil pengalaman.⁵

Hasil belajar siswa pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku yang diinginkan pada diri siswa.⁶ Dalam pengertian luas tingkah laku

³*Ibid* hlm 13

⁴Muhibin Syah, 2007, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, Remaja Rosdakarya, Bandung, hlm 92

⁵Slameto, *Op. Cit*, hlm 18

⁶Nana Sudjana, 1989 *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, PT . Remaja Rosdakarya, Bandung : Hlm 23.

sebagai hasil belajar mencakup bidang kognitif, efektif dan psikomotor. Oleh karena itu seorang guru yang ingin mengetahui apakah tujuan pembelajaran tersebut tercapai harus dilakukan evaluasi diakhir proses belajar mengajar, dengan demikian hasil belajar adalah suatu perubahan yang terjadi setelah proses pembelajaran berupa skor atau nilai di akhir pembelajaran.

Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan pada diri individu.⁷ Hasil belajar adalah tingkat kemampuan yang telah dicapai oleh siswa dan proses belajar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang menyebabkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari proses mengajar. Di akhir proses pembelajaran guru harus mengadakan evaluasi untuk mengetahui tingkat penguasaan masing-masing siswa terhadap materi yang diajarkan. Hasil evaluasi merupakan indikator dari hasil belajar. Menurut Nana Sudjana hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Ini berarti bahwa berhasil atau tidaknya suatu tujuan pembelajaran yang dilakukan secara optimal akan memberikan hasil belajar yang optimal pula. Hal ini sesuai dengan pendapat Nana Sudjana yang mengatakan bahwa “kualitas pembelajaran mempunyai hubungan berbanding lurus dengan hasil belajar”.⁸ Jelas di sini bahwa antara kualitas

23 ⁷Syaiful Bahri Djamarah, 2006, *Strategi Belajar Mengajar*, Rineka Cipta, Jakarta, Hlm

⁸Nana Sudjana, 2005, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Sinar Baru Algesindo, Bandung, Hlm 25

pembelajaran dan hasil belajar mempunyai ikatan yang sangat erat sehingga dapat disimpulkan semakin optimal proses pembelajaran maka semakin optimal pula hasil belajar yang diperoleh.

Untuk menyatakan bahwa suatu proses belajar mengajar dapat dikatakan berhasil. Setiap guru memiliki pandangan masing-masing sejalan dengan filsafatnya. Namun untuk menyamakan persepsi sebaliknya kita berpedoman pada kurikulum yaitu “suatu proses belajar mengajar tentang suatu bahan pengajaran dinyatakan berhasil apabila Tujuan Instruksional Khusus-nya (TIK)-nya dapat tercapai. Untuk mengetahui tercapai tidaknya TIK, guru perlu mengadakan tes formatif setiap selesai menyajikan materi kepada siswa. Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa dalam menguasai TIK yang ingin dicapai.⁹ Fungsi penilaian ini adalah untuk memberikan umpan balik kepada guru dalam rangka memperbaiki proses belajar mengajar dan melaksanakan program remedial bagi siswa yang belum berhasil.

Ada tiga aspek yang meliputi hasil belajar menurut Sudjana yang dikutip oleh Bloom antara lain :

- a. Aspek kognitif merupakan hasil belajar yang berhubungan dengan pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.
- b. Aspek afektif merupakan hasil belajar yang berhubungan dengan sikap atau tingkah laku siswa, seperti perhatian terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar dan menghargai guru serta teman sekelasnya.
- c. Aspek psikomotor merupakan hasil belajar yang berhubungan dengan keterampilan serta kemampuan bertindak.¹⁰

⁹Sardiman, A. M. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta : Grafindo, 2007, hlm: 119

¹⁰Nana Sudjana, 2008, *Op. Cit*, Hlm. 49.

Tujuan aspek kognitif berorientasi pada kemampuan berpikir yang mencakup kemampuan intelektual yang lebih sederhana yaitu mengingat sampai pada kemampuan memecahkan masalah yang menuntut siswa untuk menghubungkan dan menggabungkan ide, gagasan, metode atau prosedur yang dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut.

Aspek kognitif terdiri dari tiga tingkatan dengan aspek belajar yang berbeda-beda yaitu tingkat pengetahuan, pada tahap ini menuntut siswa untuk mampu mengingat berbagai informasi yang telah diterima sebelumnya; Tingkat pemahaman, pada tahap ini kategori pemahaman dihubungkan dengan kemampuan untuk menjelaskan pengetahuan, informasi yang telah diketahui dengan kata-kata sendiri; Tingkat penerapan, penerapan merupakan kemampuan untuk menggunakan atau menerapkan informasi yang telah dipelajari kedalam situasi yang baru, serta memecahkan berbagai masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari; Tingkat analisis, analisis merupakan kemampuan mengidentifikasi, memisahkan dan membedakan komponen-komponen atau elemen suatu fakta, konsep, pendapat, asumsi, hipotesa atau kesimpulan dan memeriksa setiap komponen tersebut untuk melihat ada atau tidaknya kontradiksi; Tingkat sintesis, sintesis merupakan kemampuan seseorang dalam mengaitkan atau menyatukan berbagai elemen dan unsur pengetahuan yang ada sehingga terbentuk pola baru yang lebih menyeluruh; Tingkat evaluasi, evaluasi merupakan level tertinggi yang mengharapkan peserta didik mampu

membuat penilaian dan keputusan tentang nilai suatu gagasan, metode, produk atau benda dengan menggunakan kriteria tertentu.

Menurut Mimin Haryati yang dikutip oleh Pophan, Ranah afektif menentukan keberhasilan belajar seseorang. artinya ranah afektif sangat menentukan keberhasilan seseorang peserta didik untuk mencapai ketuntasan dalam proses pembelajaran.¹¹ Tipe hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti perhatian terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar dan lain-lain.

Ada beberapa tingkatan bidang afektif sebagai tujuan dan tipe hasil belajar yaitu *Receiving/Attending* yakni semacam kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulasi) dari luar yang datang pada siswa, baik dalam bentuk masalah situasi, gejala; *Responding* atau jawaban yakni reaksi yang diberikan seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar; *Valuing* (penilaian) yakni berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus tadi; Organisasi pengembangan nilai ke dalam satu sistem organisasi, termasuk menentukan hubungan satu nilai dengan nilai lain dan kemantapan, dan prioritas nilai yang telah dimilikinya.¹²

Hasil belajar psikomotor tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*), kemampuan bertindak individu (seseorang). Ada 6 tingkatan keterampilan yaitu gerakan refleks (keterampilan pada gerakan yang tidak sadar); keterampilan pada gerakan-gerakan sadar; kemampuan perseptual termasuk

¹¹Mimin Haryati. *Model dan Teknik Penilaian pada Tingkat Satuan Pendidikan*.

¹²Nana Sudjana, *Op. Cit*, hlm. 53-54

didalamnya membedakan visual, membedakan auditif motorik dan lain-lain; kemampuan dibidang fisik, misalnya kekuatan , keharmonisan, ketepatan; gerakan-gerakan skill, mulai dari keterampilan sedrehana sampai keterampilan yang kompleks; Kemampuan yang berkenaan dengan *non decursive* komunikasi seperti gerakan ekspresif, interpretatif.¹³

Dalam proses pembelajaran peranan guru sangat mutlak diperlukan, dimana guru sebagai subjek, kegiatan mendidik merupakan suatu proses, sedangkan siswa sebagai objek merupakan suatu sistem yang sangat terkait antara satu sama lain demi terwujudnya tujuan yang hendak dicapai yaitu peningkatan hasil belajar

2. Faktor–faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Joko Susilo yang dikutip oleh R. Gagne belajar terdiri dari tiga komponen penting yaitu : kondisi eksternal, kondisi internal dan hasil belajar.¹⁴ Sedangkan belajar itu sendiri adalah suatu proses atau usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil dari pengalaman sendiri dalam berintraksi dengan lingkungannya.¹⁵

a. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu.¹⁶ Selain faktor interen, faktor ekstren juga memiliki pengaruh yang sangat besar dalam proses belajar pada khususnya, dalam proses pendidikan pada

¹³Nana Sujana, *Op. Cit.* : hlm. 30-31

¹⁴Joko Susilo, *Gaya Belajar Menjadi Makin Pintar*, Pinus Book Publisher, Yogyakarta, 2007, hlm 23

¹⁵Slameto, *Op. Cip*, hlm 2

¹⁶M. Joko Susilo, *Op. Cit*, hlm 69

umumnya. Faktor eksternal ini meliputi faktor sosial dan non social.¹⁷ Faktor lingkungan sosial meliputi faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat.¹⁸ Faktor keluarga meliputi antara lain cara orang tua mendidik, relasi antaranggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua serta latar belakang sosial. Sedangkan faktor sekolah meliputi metode mengajar, metode belajar, kurikulum, relasi guru dan siswa, relasi siswa dan siswi, disiplin sekolah serta semua sarana dan prasarana sekolah. Dan faktor masyarakat meliputi kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul dan bentuk kehidupan masyarakat.

b. Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang ada di dalam diri individu yang belajar.¹⁹ Faktor internal ini meliputi faktor fisiologi, psikologi dan kelelahan.²⁰ Faktor fisiologi meliputi keadaan jasmani terutama panca indra sedangkan aspek faktor psikologi meliputi intelegensi, sikap, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan persiapan.

c. Faktor Pendekatan Hasil Belajar

Faktor pendekatan hasil belajar merupakan salah satu cara untuk menunjang eektivitas dan efisien dalam proses pembelajaran tersebut. Disamping faktor eksternal dan faktor internal, faktor pendekatan hasil belajar juga berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar. Dalam

¹⁷Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, Raja Grasindo Persada, Jakarta, 2006, hlm

¹⁸Slameto, *Op. Cit*, Hlm 60

¹⁹M. Joko Susilo, *Op. Cit*, hlm 69

²⁰Slameto, *Op. Cit*, hlm 54

pendekatan hasil belajar ini peran guru sangat besar pengaruhnya karena tanpa dorongan, semangat dan motivasi guru kecil kemungkinan hasil belajar diperoleh dengan maksimal. Oleh karena itu untuk meningkatkan hasil belajar seorang guru harus mampu menggunakan berbagai macam strategi pembelajaran, agar siswa tidak merasa bosan dan mampu menarik perhatian siswa.

Djamarah mengatakan “jika proses dan hasil pembelajaran mengalami kegagalan maka berbagai faktor menjadi penghambatnya, begitu pula sebaliknya, jika keberhasilan menjadi kenyataan maka berbagai faktor akan menjadi pendukungnya.”²¹

Berbagai faktor pendukung keberhasilan pembelajaran, alat evaluasi, bahan evaluasi dan suasana evaluasi. Semua itu faktor penentu apakah pengajaran yang dilakukan tergolong berhasil atau tidak, hal tersebut tergantung pada indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

3. Indikator Hasil Belajar

Setiap proses pembelajaran selalu menghasilkan hasil belajar. Permasalahannya sekarang adalah sampai ditingkatkan manakah hasil belajar yang telah dicapai, untuk menjawab itu semua. Proses yang dilakukan secara optimal akan memberikan hasil belajar optimal pula, hal tersebut disebabkan antara proses pembelajaran yang dilakukan maka semakin optimal proses pembelajaran yang dilakukan maka semakin optimal pula hasil yang diperoleh. Djamarah memberikan tolak ukur dalam

²¹Syaiful Bahri Djamarah, *Op. Cit*, 123

menentukan tingkat keberhasilan pembelajaran. Adapun tingkat keberhasilan tersebut adalah :

- a. Istimewa /maksimal : Apabila seluruh bahan pelajaran yang diajarkan itu dapat dikuasai oleh siswa
- b. Baik sekali/optimal : Apabila sebagian besar (76% s.d 99%) dalam pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa
- c. Baik/minimal : Apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya 60% s.d 75% saja dikuasai oleh siswa
- d. Kurang : Apabila bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari 60% dikuasai oleh siswa.

Pembelajaran dikatakan berhasil apabila telah memiliki indikator sebagai berikut :

- a. Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun kelompok.
- b. Prilaku yang digariskan dalam Tujuan Intruksional Khusus (TIK) telah dicapai oleh siswa, baik secara individual maupun kelompok.²²

Jadi berdasarkan kutipan di atas jelas bahwa daya serap siswa terhadap bahasan pengajaran dan sejauh mana TIK telah dicapai menjadi indikator utama dalam penentu tingkat keberhasilan.

B. PEMBELAJARAN KOOPERATIF

Dalam proses pembelajaran, guru dituntut untuk menguasai banyak teknik pembelajaran dan menggunakan variasinya sehingga guru mampu menciptakan suasana yang lebih menyenangkan bagi siswa. Salah satu pembelajaran yang dapat divariasikan adalah pembelajaran kooperatif.

²²Syaiful Bahri Djamarah, *Ibid*, hlm. 121-122

Salah satu pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa adalah pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif didefinisikan sebagai sistem belajar kelompok yang terstruktur, yaitu saling ketergantungan positif, tanggung jawab individual, interaksi personal, keahlian bekerja sama, dan proses kelompok.²³

Model Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran dengan penekanan pada aspek sosial dalam belajar dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa dengan struktur kelompok yang heterogen (berdasarkan jenis kelamin dan kemampuan) dalam mencapai tujuan. Sistem pengajaran yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas yang terstruktur.

Pembelajaran kooperatif memberi peluang kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling bergantung satu sama lain atas tugas-tugas bersama, dan melalui struktur penghargaan kooperatif, belajar untuk menghargai satu sama lain. pembelajaran kooperatif dapat membantu siswa memahami konsep-konsep sulit, menumbuhkan kemampuan kerja sama, berpikir kritis, dan kemampuan membantu teman.

Paparan permasalahan ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Solihatin dan Roharjo yang dikutip oleh Slavin dan Sthal bahwa “Cooperative learning lebih sekedar belajar kelompok atau kerja, karena belajar dalam kooperatif learning harus ada struktur dorongan dan tugas yang bersifat kooperatif

²³Anita Lie, 2004, *Cooperatif Learning*, Pt Gramedia, Jakarta : Hlm 25

sehingga memungkinkan terjadinya interaksi terbuka dan hubungan–hubungan yang bersifat interpendensi yang efektif diantara anggota”.²⁴

Dari kutipan permasalahan yang ada dapat dirumuskan empat unsur penting dalam pembelajaran kooperatif yaitu (1) adanya peserta dalam kelompok, (2) adanya aturan dalam kelompok, (3) adanya upaya belajar setiap anggota kelompok, dan (4) adanya tujuan yang harus dicapai.

Adapun unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif menurut Ibrahim adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa dalam kelompoknya haruslah beranggapan bahwa mereka sehidup sepenanggungan bersama.
- 2) Siswa bertanggung jawab atas segala sesuatu di dalam kelompoknya, seperti milik mereka sendiri.
- 3) Siswa haruslah melihat bahwa semua anggota di dalam kelompoknya memiliki tujuan yang sama.
- 4) Siswa haruslah membagi tugas dan tanggung jawab yang sama di antara anggota kelompoknya.
- 5) Siswa akan dikenakan sanksi atau diberikan hadiah/penghargaan yang juga akan dikenakan untuk semua anggota kelompok
- 6) Siswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya.
- 7) Siswa akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.

²⁴ Solihatin dan Roharjo, 2007, *Cooperative Learning*, Jakarta, Bumi Aksara, hlm. 4

Menurut Ibrahim, pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut 1) Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya, 2) Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah, 3) Bilamana mungkin kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin berbeda-beda, 4) Penghargaan lebih berorientasi kelompok ketimbang individu.²⁵

Roger dan Davit Johnson mengatakan bahwa tidak semua kerja kelompok bisa dianggap kooperatif learning. Untuk mencapai hasil yang maksimal, maka ada lima unsur pembelajaran gotong royong yang harus diterapkan yaitu:

- 1) Saling ketergantungan positif
- 2) Tanggung jawab perseorangan
- 3) Tatap muka
- 4) Komunikasi antarnggota
- 5) Evaluasi proses kelompok²⁶

Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang membantu dalam mengembangkan pemahaman dan sikapnya sesuai dengan kehidupan nyata, sehingga dengan bekerja secara bersama sama diantara sesama anggota kelompok akan meningkatkan motivasi, produktivitas, dan perolehan hasil belajar.²⁷

Pembelajaran kooperatif ini memberikan keuntungan baik pada siswa yang kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja sama dalam menyelesaikan tugas-tugas akademik. sehingga pembelajaran kooperatif lebih unggul dalam

²⁵Muslim Ibrahim, *Op. Cit*, hlm 9-10

²⁶Anita Lie, *Op. Cit*, hlm 31

²⁷Muslim Ibrahim, *Op.Cit*, hlm 11

meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan pengalaman–pengalaman belajar individual atau kompetitif.²⁸

Tujuan dibentuknya pembelajaran kooperatif adalah untuk meningkatkan partisipasi siswa dan mempersiapkan siswa agar memiliki sifat kepemimpinan. Pembelajaran kooperatif juga bertujuan memberikan kesempatan bekerja dan belajar bersama siswa yang kemampuan akademisnya berbeda. Penerapan pembelajaran kooperatif terdiri dari enam tahap yaitu :

Tabel II.1 Tahapan Model Pembelajaran Kooperatif

Tahap	Kegiatan Guru
1. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut.
2. Menyajikan informasi	Menjelaskan kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
3. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas
5. Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari
6. Memberikan penghargaan	Memberikan penghargaan hasil belajar yang diperoleh individu atau kelompok ²⁹

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dirancang agar siswa dapat bekerja sama menyelesaikan tugas-tugas yang terstruktur dalam kelompok kecil yang heterogen.

²⁸*Ibid*, hlm 11

²⁹*Ibid*, hlm. 10

C. PENDEKATAN INVESTIGASI KELOMPOK

Pada model ini siswa dibagi kedalam kelompok yang beranggota 4-6 orang, kelompok dapat dibentuk berdasarkan perkawanan atau berdasarkan pada keterkaitan akan sebuah materi. Pada pendekatan ini siswa memilih sub topik yang ingin mereka pelajari dan topik yang biasanya telah ditentukan guru, selanjutnya siswa dan guru merencanakan tujuan-tujuan dan langkah-langkah belajar di dasarkan sub topik dan materi yang dipilih. Kemudian siswa mulai belajar dengan berbagai sumber belajar baik di dalam ataupun di luar sekolah, setelah proses pelaksanaan belajar selesai mereka menganalisis, menyimpulkan dan membuat kesimpulan untuk mempersentasikan di depan kelas.³⁰

Pendekatan investigasi kelompok sebagai wahana untuk mendorong dan membimbing keterlibatan siswa di didalam proses pembelajaran. Sebagaimana diketahui bahwa keterlibatan siswa di dalam proses pembelajaran merupakan hal yang sangat esensial karena siswa adalah sentral dari keseluruhan kegiatan pembelajaran. Dan oleh sebab itu pula kebermaksanaan pembelajaran sesungguhnya akan sangat tergantung pada bagaimana kebutuhan-kebutuhan siswa dalam memperoleh dan mengembangkan pengetahuan, nilai-nilai, serta pengalaman mereka dapat terpenuhi secara optimal melalui kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan. Keaktifan siswa melalui investigasi kelompok ini diwujudkan di dalam aktivitas saling bertukar pikiran melalui komunikasi yang terbuka dan bebas

³⁰ Isjoni, 2007, *Cooperatif Learning*, Bandung : Alfabeta, hlm 53

serta kebersamaan mulai dari kegiatan merencanakan sampai pada pelaksanaan pemilihan topik-topik investigasi.³¹

Dalam penerapan investigasi kelompok ini guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang heterogen.

Menurut Anurrahman yang dikutip oleh Tsoi, Goh dan Chia berpendapat bahwa model investigasi kelompok secara filosofis beranjak dari para dikma konstruktivis, di mana terdapat suatu situasi yang di dalamnya siswa-siswa berintraksi dan ber komunikasi satu sama lain dengan berbagai informasi dan melakukan pekerjaan secara kalaborasi untuk menginvestigasi suatu masalah, merencanakan, mempersentasikan serta mengevaluasi kegiatan mereka³²

Menurut Anurrahman yang dikutip oleh Killen, yang berpandangan bahwa model investigasi kelompok merupakan cara yang langsung dan efesien untuk mengajarkan pengetahuan akademik sebagai suatu proses sosial. Model ini juga akan mampu menumbuhkan kehangatan hubungan antar pribadi, kepercayaan, rasa hormat terhadap aturan dan kebijakan, kemandirian dalam belajar serta hormat terhadap harkat dan martabat orang lain.³³

Sharan dkk (1984) telah menetapkan enam tahap Investigasi Kelompok yaitu :

- 1) Pemilihan topik. Siswa memilih topik khusus di dalam daerah masalah umum yang biasanya ditetapkan oleh guru. Siswa kemudian dikelompokkan menjadi sampai enam anggota tiap kelompok menjadi

³¹Aunurrahman, 2008, *Belajar dan Pembelajaran*, Alfabeta, Bandung, hlm. 116

³²*Ibid*

³³*Ibid*, hlm 117

kelompok-kelompok yang berorientasi tugas. Komposisi kelompok hendaknya heterogen secara akademis dan etnis.

- 2) Perencana kooperatif. Siswa dan guru merencanakan prosedur pembelajaran, tugas, dan tujuan khusus yang konsisten dengan sub topik yang telah dipilih pada tahap pertama.
- 3) Implementasi. Siswa menerapkan rencana yang telah dipilih dalam tahap kedua dengan pembelajaran yang melibatkan berbagai aktivitas. Guru secara aktif mengikuti kemajuan tiap kelompok dan memberi bantuan bila diperlukan.
- 4) Analisis dan sintesis. Siswa mengevaluasi informasi yang diperoleh dalam tahap ketiga dan bagaimana informasi tersebut diringkas dan disajikan dengan cara yang menarik sebagai bahan untuk dipresentasikan kepada seluruh kelas.
- 5) Presentasi hasil. Beberapa atau semua kelompok menyajikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas, dengan tujuan agar siswa lain ikut terlibat satu sama lain dalam pekerjaan mereka dan memperoleh perspektif luas pada topik itu. Presentasi dikoodinator oleh guru.
- 6) Evaluasi. Dalam tahap ini siswa dan guru mengevaluasi tiap kontribusi kelompok terhadap kerja kelas sebagai suatu keseluruhan. Evaluasi yang dilakukan dapat berupa penilaian individu atau kelompok.³⁴

Menurut Anurrahman yang dikutip oleh Killen memaparkan beberapa ciri esensial investigasi kelompok sebagai pendekatan pembelajaran adalah sebagai berikut :

- 1) Para siswa bekerja pada kelompok kecil dan memiliki independensi terhadap guru
- 2) Kegiatan-kegiatan siswa terfokus pada upaya menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan, kegiatan belajar siswa akan selalu mempersyaratkan mereka untuk mengumpulkan sejumlah data, menganalisisnya dan mencapai beberapa kesimpulan.

Menurut Anurrahman yang dikutip oleh Joyce dan Weil menyimpulkan bahwa model investigasi kelompok memiliki kelebihan dan komprehensivitas, di mana model ini memadukan penelitian

³⁴ Muslim Ibrahim, *Op.Cit*, hlm 23-25

akademik, integrasi sosial, dan proses sosial. Model ini juga dapat dipergunakan dalam segala areal subjek, dengan seluruh tingkatan usia.³⁵

Prinsip umum penggunaan strategi pembelajaran adalah bahwa tidak semua strategi pembelajaran cocok untuk mencapai semua kompetensi dan semua keadaan. Setiap strategi memiliki kekhasan sendiri-sendiri. Oleh sebab itu, guru harus mampu memilih strategi yang dianggap cocok dengan keadaan. Adapun faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan strategi ini adalah :

1. Kompetensi yang ingin dicapai
2. Berorientasi pada tujuan pembelajaran
3. Tingkat kematangan siswa
4. Usia siswa
5. Tingkat kesukaran materi.³⁶

D. HUBUNGAN PENERAPAN PENDEKATAN INVESTIGASI KELOMPOK DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN HASIL BELAJAR

Pendekatan investigasi kelompok adalah suatu pendekatan yang menuntut seluruh siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Setiap siswa dipandu untuk dapat menyelidiki dan menganalisa suatu masalah yang dihadapi sehingga pengetahuan yang diperoleh siswa lebih bermakna. Dengan proses belajar yang aktif dan didorong untuk mengetahui dan mencari pengetahuan yang baru melalui penyelidikan dan pemahaman bahan ajar, baik secara sendiri maupun kelompok sehingga mempunyai dampak terhadap hasil belajar yang baik.

³⁵Aunurrahman, *Op. Cit*, hlm 117-118

³⁶Wina Sanjaya, 2005, *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Jakarta, Kencana, hlm.102-103.

Investigasi kelompok juga melibatkan kelompok - kelompok kooperatif yang terdiri dari satu orang berkemampuan akademis tinggi, dua orang kemampuan akademis sedang dan satu orang kemampuan akademis kurang. Cara pengelompokannya adalah sebagai berikut :

1. Menentukan banyak kelompok belajar sehingga tiap kelompok beranggotakan 4-6 orang
2. Nama siswa diurutkan dari yang berkemampuan akademis tertinggi sampai terendah
3. Dikelompokkan siswa yang berkemampuan tinggi menjadi 9 kelompok, siswa yang berkemampuan sedang dan rendah setiap kelompok terdiri dua orang, jika masih ada maka siswa dikelompokkan secara merata.
4. Menempatkan siswa kedalam kelompok - kelompok belajar sehingga tiap-tiap kelompok idealnya terdiri dari satu siswa kelas atas, dua siswa kelas menengah dan satu siswa kelas bawah sehingga siswa yang berkemampuan tinggi dapat membantu siswa yang berkemampuan di bawahnya.

Penerapan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif dapat memotivasi siswa untuk aktif di dalam kelas dalam membangun pengetahuan, kreatifitas, sedemikian hingga agar dapat meningkatkan hasil belajar.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. BENTUK PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif. Menurut Suharsimi Arikunto “PTK merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama – sama”.¹

Jadi PTK adalah suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakan mereka dalam melakukan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilakukan itu, serta memperbaiki praktek-praktek pembelajaran. Pembelajaran yang dimaksud disini adalah melakukan suatu tindakan atau usaha didalam proses pembelajaran pada siswa kelas VII SMP N. 3 Kec. Merbau Kab. Bengkalis yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

B. RENCANA PENELITIAN

Dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, peneliti akan melakukan beberapa kali pertemuan. Tiap pertemuan akan dilihat hasil belajar siswa peneliti menggunakan siklu tiap kali pertemuan, dan siklus akan dihentikan jika siswa telah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal. Untuk 1 siklus dilakukan satu kali pertemuan selama 90 menit pada pokok bahasan Himpunan.

¹ Suharsimi Arikunto, 2008, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta, Bumi Aksara, hlm. 3

1. Perencanaan

Pada pertemuan pertama, peneliti belum menggunakan penerapan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif. Namun metode ini diterapkan mulai pada pertemuan yang kedua. Adapun langkah-langkah penerapan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut : sebelumnya peneliti akan mempersiapkan bahan yang akan diajarkan dengan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan mempersiapkan LKS dengan pokok bahasan himpunan. Dimana tujuan dari pembelajaran ini adalah siswa dapat mengetahui definisi himpunan, dan dapat mengerjakan soal-soal, serta melakukan beberapa langkah sesuai dengan RPP yang telah disusun sebagai berikut :

a. Tahap Persiapan

- 1) Guru memilih pokok bahasan yaitu himpunan, hal ini disebabkan materi ini merupakan materi semester genap di kelas VII di SMP N. 3 Kec. Merbau Kab. Bengkalis
- 2) Guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 3) Guru Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS)
- 4) Membuat perangkat pendekatan Investigasi Kelompok yang terdiri dari beberapa lembar soal, lembar pencatatan skor, penghargaan lembar jawaban serta kunci jawaban
- 5) Menentukan skor dasar individu sebagai dasar untuk pembentukan kelompok.

b. Penyajian di kelas

- 1) Guru membuka pelajaran
- 2) Guru memberi motivasi
- 3) Guru menjelaskan proses pelaksanaan pendekatan investigasi kelompok
- 4) Guru membentuk kelompok dan menjelaskan kegiatan kelompok
- 5) Siswa berkelompok dan guru membagikan LKS
- 6) Guru menjelaskan untuk mengerjakan materi harus memahami

c. Kegiatan Inti

- 1) Analisis dan sintesis
Siswa menganalisis hasil penyelidikan tentang himpunan. Selanjutnya membuat kesimpulan akhir dengan bimbingan guru.
- 2) Persiapan akhir
Setiap kelompok mempersiapkan pelaporan akhir tentang himpunan baik bahan laporan maupun melalui presentasi juru bicaranya.
- 3) Presentasi kelas
Setiap kelompok mempresentasikan hasil penyelidikan tentang himpunan didepan kelas, yang diwakili oleh seorang juru bicaranya.
- 4) Evaluasi
Siswa memberikan tanggapan terhadap siswa atau kelompok lain yang melakukan presentasi tentang himpunan. Guru sebagai moderator dan fasilitator.
- 5) Penghargaan
Guru memberikan penghargaan kepada individu maupun kelompok. Penghargaan diberikan kepada pihak penyaji maupun penenggalan atas setiap aktivitas yang positif.

d. Penutup

- 1) Guru bersama siswa membahas soal kerja kelompok yang belum dipahami siswa
- 2) Pada akhir pelajaran guru memberikan kuis (± 15 menit)
- 3) Melalui bimbingan guru siswa diminta membuat kesimpulan

e. Evaluasi

Evaluasi dikerjakan secara individu dalam waktu yang telah ditentukan guru. Skor yang diperoleh siswa dalam evaluasi tersebut diurutkan skor siswa dari yang memperoleh skor tertinggi sampai yang memperoleh skor terendah guna pembentukan kelompok kooperatif dengan pendekatan investigasi kelompok berdasarkan kemampuan akademik dan jenis kelamin (lampiran G). Kemudian skor yang diperoleh siswa dalam evaluasi selanjutnya diproses untuk menentukan nilai perkembangan individu yang akan disumbangkan sebagai skor kelompok.

f. Penghargaan kelompok

Untuk menentukan bentuk penghargaan kelompok langkah-langkahnya sebagai berikut :

- 1) Menghitung skor individu dan skor kelompok

Perhitungan skor individu ditujukan untuk menentukan nilai perkembangan individu yang akan disumbangkan sebagai skor kelompok. Nilai perkembangan individu dihitung berdasarkan selisih skor terakhir. Dengan cara ini setiap anggota memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan sumbangan skor maksimal bagi

kelompoknya. nilai perkembangan individu dengan pembelajaran kooperatif ini mengacu pada kriteria yang dibuat Slavin (1995) seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Nilai Perkembangan Individu

No	Skor tes	Nilai perkembangan
1	Lebih dari 10 poin dibawah skor dasar	5
2	10 poin hingga 1 poin di bawah skor dasar	10
3	Sama dengan skor dasar sampai 10 poin diatas skor dasar	20
4	Lebih dari 10 poin diatas skor dasar	30
5	Nilai sempurna (tidak berdasarkan skor dasar}	30

2) Memberikan penghargaan kelompok

Skor kelompok dihitung berdasarkan rata rata nilai perkembangan yang disumbangkan oleh anggota kelompok. berdasarkan rata rata nilai perkembangan yang diperoleh terdapat tiga tingkatan kriteria penghargaan yang diberikan untuk penghargaan kelompok (Slavin, 1995) yaitu :

- a) Kelompok dengan rata rata skor 15, sebagai kelompok baik
- b) Kelompok dengan rata rata skor 20, sebagai kelompok hebat
- c) Kelompok dengan rata rata skor 25, sebagai kelompok Super

Sedangkan pada siklus berikutnya, dapat berupa kegiatan yang sama dengan kegiatan sebelumnya, akan tetapi pada umumnya pelaksanaannya siklus terdahulu yang tentu saja hasil refleksi dari siklus sebelumnya. Begitu seterusnya karena banyaknya siklus tergantung dari kepuasan peneliti sendiri.

2. Observasi

Observer dalam penelitian ini adalah penulis sendiri, observasi dilakukan untuk mengetahui proses pembelajaran yang sedang berlangsung di kelas. Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai observer adalah peneliti sendiri. Pada tahap ini, observer melakukan pengamatan dan mencatat hal-hal yang diperlukan yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung, observasi ini juga dilakukan untuk mencocokkan pelaksanaan dengan perencanaan (skenario) yang telah dibuat dan untuk mencari data hasil penerapan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif. Pengambilan data hasil pembelajaran ini dengan melihat hasil tes belajar matematika berupa kuis diakhir proses pembelajaran.

3. Refleksi

Refleksi merupakan suatu kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan, sehingga guru (pelaksanaan tindakan) mengetahui kekurangan-kekurangan yang terdapat dalam proses pembelajaran. Berdasarkan data yang dikumpulkan, kemudian dilakukan evaluasi dengan cara guru dan peneliti berdiskusi untuk memperbaiki dan menyempurnakan rancangan selanjutnya. Pada intinya refleksi dalam PTK mencakup analisis dan penelitian terhadap hasil pengamatan diatas tindakan proses pengkajian ulang melalui siklus berikutnya yang meliputi : perencanaan ulangan, tindakan ulangan dan pengamatan ulangan sehingga permasalahan dapat teratasi. Data yang diperoleh dari pengamatan dan tes hasil belajar dianalisa dan hasilnya dijadikan sebagai bahan kajian pada kegiatan refleksi. Pada refleksi ini akan

dilakukan beberapa siklus, dimana siklus ini akan mengetahui apakah hasil belajar siswa sudah mengalami peningkatan atau belum. Untuk mengatasi kelemahan pada siklus 1 maka akan dilakukan siklus kedua dan seterusnya sampai terlihat hasil belajar yang memuaskan.

C. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2008/2009.

Penelitian akan dilaksanakan selama 6 bulan. Lokasi penelitian ini adalah SMP Negeri 3 Kecamatan Merbau Kabupaten Bengkalis.

D. SUBJEK DAN OBJEK PENELITIAN

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa dan guru kelas VII SMP Negeri. 3 Kec. Merbau Kab. Bengkalis, sedangkan objek dalam penelitian ini adalah penerapan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif.

E. INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian terdiri dari dua bagian perangkat pembelajaran dan instrument pengumpulan data.

1. Perangkat Pembelajaran

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun sebanyak empat kali untuk tiga kali siklus atau empat kali pertemuan. Masing-masing RPP memuat mata pelajaran, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi standar, model pembelajaran dan kegiatan pembelajaran (*lampiran A₁, A₂, A₃, A₄*)

b. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

LKS yang digunakan memuat materi pokok dan contoh soal yang akan menunjang dalam memahami materi pelajaran yang akan didiskusikan dan LKS ini diberikan pada setiap kali pertemuan, (lampiran B_1, B_2, B_3)

2. Instrumen Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran dan data tentang hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran. Data tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran yang dikumpulkan dengan menggunakan lembar pengamatan, sedangkan data tentang hasil belajar matematika siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes dan dokumentasi.

a. Lembar Pengamatan

Aktivitas guru yang diamati antara lain memotivasi siswa, penyajian informasi sekitar materi ajar, penyajian sekitar materi ajar, pembagian LKS secara kelompok, memfasilitasi siswa melakukan penyelidikan, memfasilitasi siswa menganalisa hasil penyelidikan, memfasilitasi siswa merencanakan presentasi hasil penyelidikan, meminta perwakilan kelompok untuk mempersentasikan hasil penyelidikan, meminta siswa menanggapi presentasi kelompok lain, memberikan penghargaan kepada individu maupun kelompok, menyimpulkan hasil penyelidikan secara keseluruhan, memberikan tugas rumah.

b. Tes belajar matematika

Untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar matematika untuk pokok bahasan Himpunan, maka peneliti memuat soal quiz (*lampiran C₁, C₂, C₃, C₄*) dan jawabannya (*lampiran D₁, D₂, D₃, D₄*) Yang mewakili materi yang dipelajari.

c. Dokumentasi

Dokumentasi ini digunakan untuk mengambil data siswa, keadaan siswa, guru, sarana dan prasara SMP Negeri. 3 Kec. Merbau Kab. Bengkalis tahun ajaran 2008/2009.

F. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Data yang diperlukan pada penelitian ini adalah data tentang hasil belajar matematika siswa selama proses pembelajaran tanpa pemberian tindakan dan pemberian tindakan. Tehnik pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini berupa lembar tes hasil belajar matematika yang diambil dari setiap kali pertemuan dengan tes essay sebanyak 3 butir soal, selain itu juga digunakan observasi. Observasi yaitu mengamati perkembangan hasil belajar matematika siswa selama penerapan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif berlangsung, dalam hal ini guru bidang studi matematika SMP N. 3 Merbau bertindak sebagai guru yang melaksanakan pendekatan strategi pembelajaran sedangkan penulis bertindak sebagai observer. penelitian ini juga menggunakan dokumentasi untuk mengetahui keadaan siswa, keadaan guru, sarana dan prasarana serta data tentang sekolah tersebut.

Data yang diperlukan pada penelitian ini adalah data tentang hasil belajar matematika siswa (subjek penelitian) selama proses pembelajaran yaitu hasil belajar siswa selama proses tanpa tindakan dan dengan pemberian tindakan. Teknik pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas guru dan siswa secara bertahap, yang dilakukan dengan menggunakan lembar observasi. Dalam hal guru bidang study bertindak sebagai guru sedangkan peneliti bertindak sebagai pengamat. Aktivitas guru dan siswa diamati pada siklus yaitu kelas VII SMP N. 3 Merbau yang berjumlah 26 orang siswa. Aktivitas guru yang diamati antara lain guru menjelaskan kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan menginformasikan pendekatan yang akan di gunakan, guru menginformasikan materi yang dipelajari, guru menginformasikan tugas-tugas yang akan dikerjakan siswa dalam pembelajaran, guru membagi siswa duduk secara berkelompok yang dipilih secara heterogen, guru membagikan lembar kerja siswa, dan lain sebagainya. Sedangkan antara aktivitas guru dan siswa yang diamati memiliki hubungan yang relevan. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada lembar observasi (*lampiran E₁, E₂, E₃, F₁, F₂, F₃*).

2. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengetahui keadaan siswa, keadaan guru, sarana dan prasarana serta data tentang sekolah SMP N. 3 Kec Merbau Kab. Bengkalis tahun ajaran 2009.

3. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar yang diperlukan dalam penelitian ini adalah tes tentang hasil belajar matematika siswa selama proses pembelajaran yaitu hasil belajar yang diberikan berupa tes essay sebanyak 3 butir soal yang dilakukan pada setiap kali pertemuan. Untuk memperoleh soal-soal tes yang baik sebagai alat pengumpulan data pada penelitian ini, maka penulis melakukan uji coba tes terhadap siswa lain yang tidak termasuk atau terlibat dalam sampel penelitian ini.

Uji coba tes ini telah dilakukan oleh guru matematika di SMP N. 3 Merbau. Soal-soal tes yang diujicobakan tersebut kemudian dianalisis, yang tujuannya untuk mengetahui daya pembeda soal, tingkat kesukaran soal, dan reliabilitas soal.

a. Validitas Tes

Validitas tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi (content validity). Menurut Anas Sudijono suatu tes dikatakan memiliki validitas isi apabila telah mencerminkan indikator pembelajaran untuk masing-masing materi pelajaran.² Oleh karena itu untuk memperoleh tes valid, maka tes yang penulis

²Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2007. hlm 163

gunakan dikonsultasikan dengan guru bidang studi matematika yang mengajar pada kelas tindakan.

b. Daya Pembeda

Untuk mengetahui daya pembeda item soal digunakan rumus sebagai berikut :

$$Dp = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2} N (S_{mak} - S_{min})}$$

Keterangan :

Dp = Daya pembeda

$\sum A$ = Jumlah skor kelompok atas

$\sum B$ = jumlah skor kelompok bawah

N = jumlah siswa pada kelompok bawah

S_{mak} = skor tinggi yang diperoleh untuk menjawab dengan benar satu soal

S_{min} = skor terendah yang dapat diperoleh untuk menjawab satu soal.³

TABEL III. 1
PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL

Daya Pembeda	Evaluasi
$DP \geq 0,40$	Baik Sekali
$0,30 \leq DP < 0,40$	Baik
$0,20 \leq DP < 0,30$	Kurang Baik
$DP < 0,20$	Jelek

³Anas Sudijono, *Ibid*, hlm. 205

c. Tingkat Kesukaran Soal

Untuk menentukan tingkat kesukaran suatu soal dapat digunakan rumus sebagai berikut.

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - NS_{Min}}{N(S_{MaK} - S_{Min})}^4, \text{ dengan TK = Tingkat Kesukaran}$$

TABEL III. 2
PROPORSI TINGKAT KESUKARAN SOAL

Tingkat Kesukaran	Evaluasi
TK>0,75	Mudah
0,30≤TK≤0,70	Sedang
TK<0,30	Sukar

d. Reabilitas Tes

Untuk menentukan reabilitas tes dapat digunakan rumus yang dikemukakan oleh Kudr dan Richardson yang oleh Suhersimi Arikunto, yaitu :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien Reabilitas

S_i = Standar Deviasi Butir Ke-i

S_t = Standar Deviasi Skor Total.⁵

⁴Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip Evaluasi Pengajaran*, (Jakarta: Remaja Rosdakarya, 2004), hlm 119

⁵Anas Sudisjiono, *Op. Cit.*, hlm. 208

TABEL III. 3
KRITERIA REABILITAS TES

Reabilitas	Evaluasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Soal-soal yang telah diujicobakan tersebut digunakan sebagai instrument penelitian. Dalam mengerjakan tes ini siswa diberi waktu selama 15 menit, kemudian kertas jawaban dikumpulkan dan dikorelasi oleh penelitian untuk memperoleh data hasil belajar matematika siswa sebelum digunakan pendekatan investigasi kelompok, dapat diperoleh dari uji tes soal dengan menggunakan metode yang bersifat konvensional.

Ada tiga data yang diambil dalam penelitian ini yaitu skor hasil belajar siswa dengan pendekatan investigasi kelompok, tanpa dengan pendekatan investigasi kelompok, serta data pelaksanaan investigasi kelompok.

1) Skor tes hasil belajar siswa sebelum tindakan

Data ini diperoleh dari tes hasil belajar siswa sebelum mengikuti pembelajaran dengan pendekatan investigasi kelompok.

2) Skor tes hasil belajar siswa sesudah tindakan

Data ini diperoleh dari tes hasil belajar siswa sesudah mengikuti pembelajaran dengan investigasi kelompok.

3) Data pelaksanaan pendekatan investigasi kelompok

Observasi yang dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas, dalam penelitian ini yang membantu penulis dalam melakukan observasi adalah guru bidang studi matematika, observer melihat proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa dan guru

**LEMBAR PENGAMATAN
PEMBELAJARAN KOOPERATIF
PENDEKATAN INVESTIGASI KELOMPOK
Lembar Pengamatan Guru**

Pertemuan :

Materi Pokok :

Petunjuk : Berilah penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan keterangan.

NO	Aktivitas yang diamati	DLK		Skor			
		Y	T	1	2		
1	Mamotinasi siswa						
2	Penyajian informasi sekitar materi ajar						
3	Penyajian sekitar materi ajar						
4	Pembagian LKS secara kelompok						
5	Menfasilitasi siswa melakukan penyelidikan						
6	Menfasilitasi siswa menganalisa hasil penyelidikan						
7	Menfasilitasi siswa merencanakan presentasi hasil penyelidikan						
8	Meminta perwakilan kelompok untuk mempersentasikan hasil penyelidikan						
9	Meminta siswa menanggapi presentasi kelompok lain						
10	Memberikan penghargaan kepada individu maupun kelompok						
11	Menyimpulkan hasil penyelidikan secara keseluruhan						
12	Memberikan tugas rumah						

Keterangan :

DLK : Dilakukan; Y : Ya; T : Tidak : 1 : Tidak baik ; 2 : Kurang baik ; 3 : Baik; 4 : Sangat baik

Guru Bidang Studi

Observer

Syahril, A. Ma

ZALINAWATI

G. TEKNIK ANALISIS DATA

Tehnik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis statistika inferensial yaitu untuk menguji keberhasilan tindakan dengan hasil matematika sebelum tindakan dan hasil belajar matematika sesudah tindakan dengan menggunakan uji statistik yaitu test “t” untuk sampel ($N \leq 30$) yang berkorelasi. Data hasil belajar siswa sebelum dan sesudah dan sebelum tindakan dengan SPSS for window 16.0

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan data tentang aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dan data tentang ketuntasan belajar matematika siswa pada materi Himpunan.

a. Analisis Data Aktifitas guru dan Siswa

Analisis data tentang aktifitas guru dan siswa adalah hasil pengamatan selama proses pembelajaran dengan melihat kesesuaian antara perencanaan dengan pelaksanaan tindakan. Pengamatan dilakukan terhadap aktifitas yang dilakukan guru dan siswa selama proses dan lembar pengamatan diisi sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan. Pelaksanaan tindakan dikatakan sesuai jika semua aktifitas dalam pembelajaran berpandu pada pendekatan investigasi kelompok.

b. Ketuntasan Hasil Belajar Matematika

Analisis data tentang ketuntasan belajar matematika pada pokok bahasan Himpunan, dilakukan dengan melihat ketuntasan belajar

siswa secara individu dan klasikal. Ketuntasan belajar secara individu dan klasikal dalam penelitian ini target yang ingin dicapai untuk ketuntasan belajar secara individu adalah $\geq 65\%$ dan ketuntasan belajar secara klasikal adalah $\geq 80\%$.

- i. Ketuntasan Individu dengan rumus

$$S = \frac{R}{N} \times 100\% \text{ } ^6$$

S = Persentase ketuntasan klasikal

R = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimum

Siswa dikatakan tuntas apabila telah mencapai nilai $\geq 65\%$.

- ii. Ketuntasan belajar klasikal dengan rumus

$$PK = \frac{JT}{JS} \times 100\% \text{ } ^7$$

PK = Persentase ketuntasan klasikal

JT = Jumlah siswa yang tuntas

JS = Jumlah seluruh siswa.

Dengan demikian suatu kelas dikatakan tuntas secara klasikal jika mencapai nilai $\geq 80\%$.

2. Analisis Statistik Inferensial

Data yang sudah diperoleh melalui tes hasil belajar matematika kemudian dianalisis. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik inferensial yaitu untuk menguji keberhasilan

⁶Nasrun Harahap, 1986, *Teknik Penilaian Hasil Belajar*, Jakarta: Bulan Bintang, hlm 184

⁷*Ibid.* hlm. 187

tindakan dengan cara membandingkan hasil belajar matematika sebelum tindakan dengan hasil belajar matematika sesudah tindakan dengan menggunakan uji statistik yaitu tes “t” untuk sample (≤ 30) yang berkorelasi.

Untuk memperoleh hasil secara maksimal penulis menggunakan program SPSS (*Statistik Package for The Social Siences*) 16.0.

Adapun rumus dari tes “t” adalah sebagai berikut :

$$t_o = \frac{\left(\frac{\sum D}{N} \right)}{\left(\frac{SD_D}{\sqrt{N-1}} \right)}^8$$

$\sum D$ = perbedaan skor dari kedua variabel

SD_D = standar deviasi dari kedua variabel

N = jumlah siswa

⁸ Hartono. 2004. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta, LSFK2P, hlm. 167

BAB IV

PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskriptif Setting Penelitian

SMP N 3 Kec. Merbau Kab. Bengkalis merupakan lembaga pendidikan yang jauh dari keramaian kota yang dipimpin oleh seorang kepala sekolah yang harus mempunyai profesionalisme yang tinggi, sehingga jalannya organisasi ini tetap seimbang dan mampu mengikuti perkembangan zaman.

SMP N 3 Merbau adalah suatu lembaga pendidikan formal yang telah berdiri pada tahun 1991 di desa Teluk Ketapang tempatnya Kec. Merbau Kab. Bengkalis. Sebelumnya SMP ini dulunya bernama sekolah swasta yaitu Yayasan Beringin. SMP ini didirikan pada tahun 1991 dimana bangunannya dibangun atas swadaya masyarakat di desa Teluk Ketapang.

Setelah berjalan lebih satu tahun, tempat pada tanggal 1 April 1992 telah beroperasi berdasarkan SK Menteri Pendidikan dan Budaya. Sehingga nama nya berubah menjadi SMP N 3 Kec. Merbau Kab. Bengkalis sampai sekarang. Sejak tahun 1991 sampai sekarang SMP N 3 Merbau telah dipimpin oleh 4 orang kepala sekolah yaitu: yang pertama tahun 1991-1996 dipimpin oleh Suhaimi, kedua pada tahun 1996-2000 Herizal, ketiga pada tahun 2000-2004 yang dipimpin oleh Syawal Suparsono, dan yang keempat 2004 sampai sekarang dipimpin oleh Irsad S Pd.¹

¹ Dokumentasi, Sekolah SMP N. 3 Kec. Merbau Kab. Bengkalis

Di samping itu, SMP Negeri 3 Merbau juga mempunyai Visi dan Misi sebagai berikut:

Visi:

Terwujudnya lulusan yang mampu melanjutkan pendidikan kejenjang yang lebih tinggi berdasarkan IMTAK.

Misi:

- a. Melaksanakan bimbingan secara efektif dan kontiniu terhadap siswa sehingga berkembang secara optimal.
- b. Memberi motivasi siswa untuk mengenal pontensi diri dan lingkungan.
- c. Menumbuhkan penghayatan terhadap agama yang di anut budaya bangsa sehingga menjadi sumber keaktifan untuk bertindak berdasarkan IMTAK.
- d. Meningkatkan kedisiplinan sekolah.
- e. Mewujudkan kultur sekolah yang kondusif.
- f. Menumbuhkan dan meningkatkan motivasi belajar siswa.
- g. Meningkatkan proses pembelajaran siswa.
- h. Melengkapi sarana dan prasarana sekolah.
- i. Memberdayakan tenaga kependidikan di sekolah secara maksimal.

Adapun jumlah guru atau tenaga pengajar di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Merbau Kabupaten Bengkalis sebanyak 11 orang. Untuk mengetahui lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel:

TABEL IV. 1**DUK / DATA KEADAAN GURU DI SMP N 3 MERBAU**

No	Nama/NIP	Tempat/ Tgl. Lahir	L/P	Agama	Jabatan	Ruang pangkat Terakhir	No/Tgl SK/ Pangkat Terakhir	Tgl Mulai bertugas	Ijazah tertinggi tahun	Ket
1.	Irsad, S.Pd	Bengkalis 22-6-1965	L	Islam	Kepsek B. Indonesia	Pembina IVa	1 – 10 – 2007	1-3-1991	S1 B. Indonesia	
2.	Wesneti, S.Pd	Koto Panjang 18-4-1976	P	Islam	Wakasek MTK	Penata Muda IIIA	1-7-2007	1-4-2006	S1 MTK	
3.	Suryani, S.Ag	B. Siapi-Api	P	Islam	Gama Islam	Penata Muda IIIA	11-12-2006	1-4-2006	S1 PAI	
4.	Titin	Piskul 5-4-1981	P	Islam	PPKN	-	-	9-3-2001	MAN	
5.	Abdullah	Bengkalis 20-8-1967	L	Islam	IPA Penjaskes	-	-	14-7-2001	PGA	
6.	Faria Ariani	S. Panjang 23-9-1965	P	Islam	KTK Penjaskes	-	-	19-7-2004	SMK	
7.	Meliyana	Piskul 5-6-1982	P	Islam	Armel Penjaskes	-	-	9-3-2001	MAN	
8.	Safriani	Mengkopat 25-3-1979	L	Islam	IPS	-	-	1-12-2003	MAN	
9.	Iin Sandra	Pekanbaru 25-5-1979	P	Islam	TIK Penjaskes	-	-	15-4-2004	SMK	
10	Aminatul Naili	Simukut 22-4-1983	P	Islam	B. Inggris	-	-	1-1-2007	S1	
11	Wan Jefri	Semukut 14-4-1984	L	Islam	B. Indonesia Penjaskes	-	-	2008	S1	

Sumber data : Kantor TU Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Merbau

TABEL IV. 2**DUK / DATA KEADAAN KARYAWAN / TU DI SMP N 3 MERBAU**

No	Nama/NIP	Tempat/ Tgl. Lahir	L/P	Agama	Jabatan	Ruang pangkat Terakhir	No/Tgl SK/ Pangkat Terakhir	Tgl Mulai bertugas	Ijazah tertinggi tahun	Ket
1.	Syahrial	Bengkalis 1-9-1970	L	Islam	TU	Pengatur TK1 II D	1-10-2007	1-3-1991	SLTA	
2.	Zulkarnain	Bengkalis 26-3-1975	L	Islam	TU	-	-	21-1-2004	MAN	
3.	Butet	TL. Ketapang 20-5-1980	P	Islam	TU	-	-	2-3-2003	SLTP	

Sumber data : Kantor TU Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Merbau

TABEL IV. 3
PEMBAGIAN TUGAS GURU DALAM PROSES BELAJAR MENGAJAR T.P 2008 / 2009 PADA SMP N 3
MERBAU

No	Nama Guru/NIP	Golongan Ruang	Jabatan Guru	Jenis Guru	Mata Pelajaran	Kew. Mengajar				Mata Pelajaran	Tugas Tambahan				Ket
						Kelas					Kelas				
						V II	VI II	I X	Jlh		VI I	VII I	I X	Jlh	
1.	Irsad Nip. 131 946 113	Pembina IVA	Guru Dewasa	GMP	B. Indonesia BP	4	-	4	8	B. Indonesia	2 4	- 4	- 2	12	Kep Sek
2.	Wesneti, S.Pd NIP. 420 021 894	Penata III A	Guru Dewasa	GMP	Matematika	8	1	-	9	MTK	-	7	4	11	
3.	Suryani, S.Ag NIP. 420 034 476	-	Guru Madya	GMP	Agama Islam PAI	4	4	2	10	-	-	-	-	-	
4.	Abdullah NIP. 420 034 416	-	GT	GMP	IPA	4	8	4	16	-	-	-	-	-	
5.	Faria Ariani NIP. 420 038 656	-	GT	GMP	Seni Budaya BH/PJ	4 4	4 4	2 2	16	-	-	-	-	-	
6.	Titin NIP. 420 041 815	-	GT	GMP	PPKN IPS/PJ	4 4	4 2	2	16	-	-	-	-	-	
7.	Meliyana	-	GTT	GMP	-	-	-	-	-	Armel PJ	4	4	2	12	
8.	Safriani	-	GTT	GMP	-	-	-	-	-	IPS	4	8	4	16	
9.	Iin Sandra	-	GTT	GMP	-	-	-	-	-	TIK PJ	4	4 2	2	12	
10	Aminatul Naili	-	GTT	GMP	-	-	-	-	-	B. Inggris	8	8	4	20	
11	Wan Jefri	-	GTT	GMP	-	-	-	-	-	BHS PT	2	8		10	

TL, Ketapang,
Kepala Sekolah

TABEL IV. 4

KEADAAN SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 3

MERBAU T.P 2008/2009

NO	KELAS	SISWA (L)	SISWA (P)	JUMLAH
1	VII A	13	24	37
2	VII B	13	13	26
3	VIII A	12	11	23
4	VIII B	10	10	20
5	IX	10	15	25
JUMLAH		58	73	131

Sumber data : Tata Usaha Sekolah Menengah pertama Negeri 3 Merbau

TABEL IV. 5

**KEADAAN SARANA PRASARANA DI SEKOLAH MENENGAH
PERTAMA NEGERI 3 MERBAU**

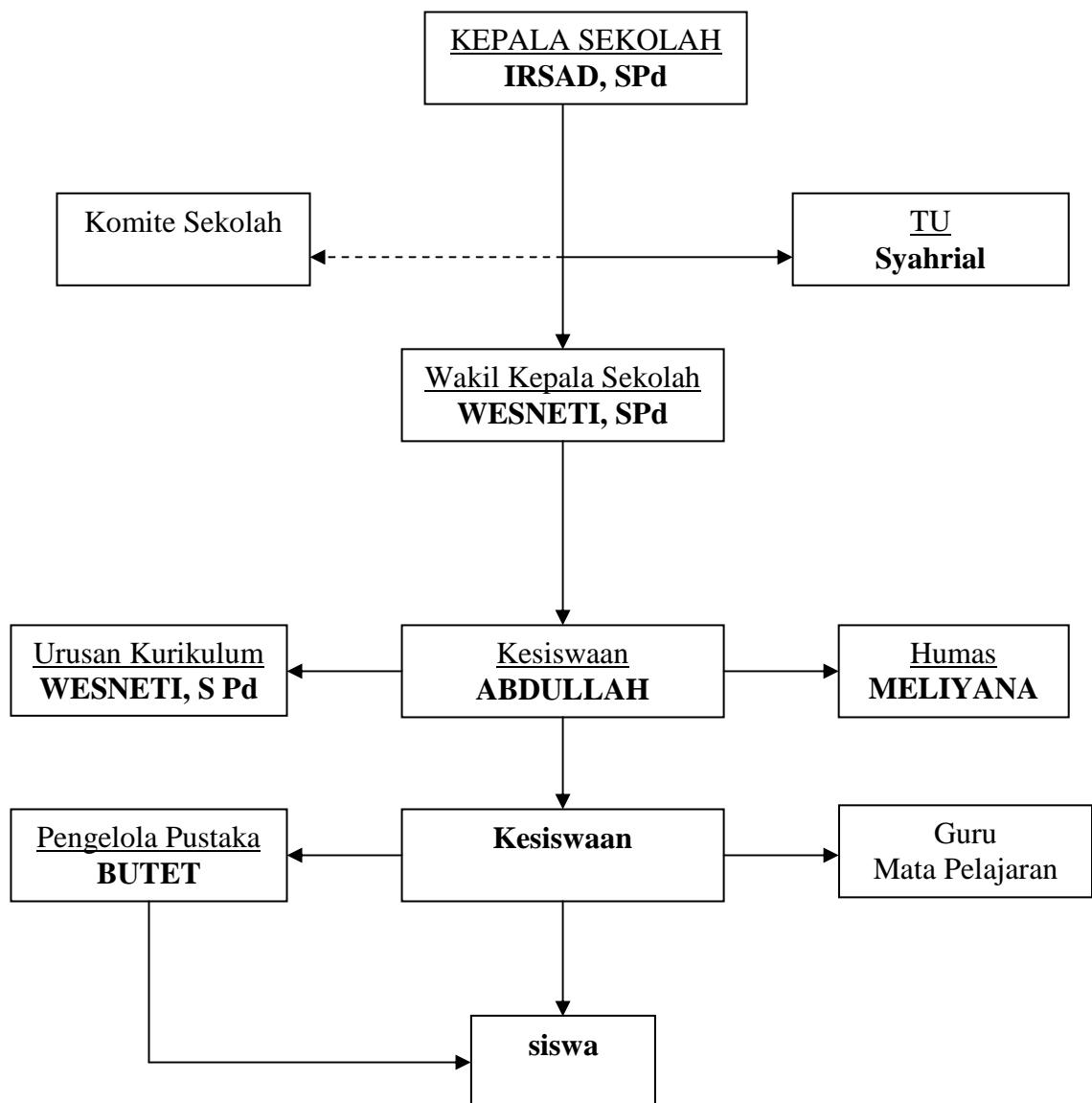
No	Sarana dan Prasarana	Jumlah
1	Ruang belajar	5 ruangan
2	Ruang kepala sekolah	1 ruangan
3	Ruang guru	1 ruangan
4	Ruang tata usaha	1 ruangan
5	Ruang perpustakaan	1 ruangan
6	Kamar kecil guru	1 ruangan
7	WC Siswa	3 ruangan
8	Kantin	2 ruangan
9	Meja dan kursi belajar	131 buah
10	Meja dan kursi kepala sekolah	1 buah
11	Meja dan kursi wakil kepala sekolah	1 buah
12	Meja dan kursi guru	10
13	Meja dan kursi pegawai dan tata usaha	3 buah
14	Rak penyimpanan	5 buah
15	Fasilitas olah raga	1 buah
	- Lapangan volly	1 buah
	- Lapangan takraw	1 buah
	- Lapangan tennis meja	1 buah
	- Lapangan bola kaki	

Sumber data:Tata Usaha Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Merbau.

Adapun susunan struktur organisasi di SMP N 3 Merbau Kabupaten Bengkalis. Berdasarkan urutannya bisa dilihat pada skema

STRUKTUR ORGANISASI

SMPN 3 MERBAU



Sumber data: Tata Usaha Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Merbau.

B. Penyajian Hasil Penelitian

1. Pertemuan sebelum Tindakan (11 Mei 2009)

Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 15 April 2009 pada pertemuan pertama ini masih tahap pengenalan sekitar 10 menit dan setelah itu langsung masuk pada materi pelajaran. Selanjutnya, kegiatan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan Rencana Pembelajaran yang dibuat oleh peneliti. Pada pertemuan ini pembelajaran berlangsung dengan metode ceramah. Sebelum pembelajaran berlangsung guru mengabsen siswa terlebih dahulu, kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Pada pertemuan ini dimulai oleh guru dengan menuliskan materi yang akan dipelajari di papan tulis, yaitu tentang pengertian himpunan. Setelah guru menjelaskan tentang pengertian himpunan, guru memberikan contoh di papan tulis. Siswapun dengan penuh konsentrasi mendengarkan penjelasan guru. Setelah guru selesai menjelaskan kemudian guru memberikan kesempatan kepada siswa, tetapi tidak ada satupun yang bertanya, gurupun mengulangi pertanyaan sekali lagi, dan ternyata ada salah seorang siswa yang bertanya. Kemudian gurupun memberi soal latihan. Pada saat siswa telah selesai mengerjakan latihan, guru meminta kepada seluruh siswa untuk mengumpulkan hasil kerjanya. Ketika waktu pembelajaran tinggal 15 menit, guru langsung memberikan soal kuiz yang terdiri dari 3 soal. Dalam mengerjakan soal kuiz terlihat siswa banyak yang mengalami kesulitan, sehingga sibuk bertanya kepada teman yang ada di sekitar tempat duduknya. Kertas jawabanyapun dikumpulkan ketika waktu pembelajaran telah berakhir.

TABEL IV. 6
DATA HASIL BELAJAR SISWA SEBELUM
MENGGUNAKAN PENDEKATAN INVESTIGASI KELOMPOK
DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF

NO	No. Siswa	Nilai Siswa	% Ketercapaian	Ketuntasan	Rata-Rata
1	Sis - 1	75	75%	T	60.00
2	Sis - 2	70	70%	T	
3	Sis - 3	60	60%	TT	
4	Sis - 4	45	45%	TT	
5	Sis - 5	65	65%	T	
6	Sis - 6	70	70%	T	
7	Sis - 7	45	45%	TT	
8	Sis - 8	70	70%	T	
9	Sis - 9	60	60%	TT	
10	Sis - 10	65	65%	T	
11	Sis - 11	45	45%	TT	
12	Sis - 12	45	45%	TT	
13	Sis - 13	60	60%	TT	
14	Sis - 14	45	45%	TT	
15	Sis - 15	70	70%	T	
16	Sis - 16	75	75%	T	
17	Sis - 17	60	60%	TT	
18	Sis - 18	65	65%	TT	
19	Sis - 19	45	55%	TT	
20	Sis - 20	70	70%	T	
21	Sis - 21	55	55%	TT	
22	Sis - 22	70	70%	T	
23	Sis - 23	50	50%	TT	
24	Sis - 24	50	50%	TT	
25	Sis - 25	65	65%	T	
26	sis - 26	65	65%	T	

Dari tabel IV.6, ketuntasan hasil belajar siswa sebelum menggunakan pendekatan investigasi kelompok pada kelas VII dari seluruh indikator dari analisis diperoleh secara individual terhadap 12 siswa yang mencapai ketuntasan belajar dan 14 siswa yang tidak tuntas, sedangkan ketuntasan belajar secara klasikal adalah $\frac{12}{26} \times 100\% = 46.15\%$ dari 26 siswa

yang mengikuti tes. Karena standar ketuntasan $\geq 80\%$, maka dalam hal ini siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kecamatan Merbau Kabupaten Bengkalis sebelum menggunakan pendekatan investigasi kelompok belum mencapai ketuntasan secara klasikal.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan investigasi kelompok pada penelitian ini melalui beberapa tahap yang harus dilakukan, yaitu tahap persiapan, tahap penyajian kelas, dan tahap evaluasi.

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti menyiapkan instrumen penelitian yang terdiri dari perangkat pembelajaran, yaitu Rencana Pembelajaran yang disusun sebanyak 3 kali pertemuan (bisa dilihat pada lampiran A₁, A₂, dan A₃), pembuatan Lembar Kerja Siswa (LKS) berdasarkan buku paket (bisa dilihat pada lampiran B₁, B₂ dan B₃). Alternatif jawaban soal kuis, serta daftar kelompok pembelajaran pendekatan investigasi kelompok. Pada tahap ini juga ditetapkan kelas yang akan mengikuti pendekatan investigasi kelompok adalah kelas VII. Siswa kelas tersebut dikelompokkan kedalam kelompok yang beranggota 5–6 orang. Kelompok belajar yang dibentuk terdiri dari siswa yang heterogen secara akademik.

b. Tahap Penyajian Kelas

pelaksanaan proses pembelajaran dengan pendekatan investigasi kelompok dilaksanakan sebanyak 3 siklus, dimana setiap siklus dilaksanakan satu kali pertemuan.

1. Analisis hasil tindakan

Pada bagian ini penulis menyajikan data yang berkenaan dengan penelitian yang telah dilakukan di SMP Negeri 3 Merbau pada kelas VII semester dua mengenai penerapan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif. Hasil tindakan yang dianalisis yaitu aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran, hasil belajar matematika siswa selama proses pembelajaran dari proses sebelum pemberian tindakan maupun sesudah pemberian tindakan keberhasilan tindakan hasil belajar siswa.

2. Aktivitas siswa dan guru

Untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa dengan penerapan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif dilakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses belajar berlangsung dan dapat diperoleh melalui lembar pengamatan (*lampiran E₁ dan F₁*) dianalisis.

Siklus 1 (12 Mei 2009)

1) Perencanaan

Perencanaan ini sesuai dengan RPP-1 dan LKS-1 (lampiran A₂ dan B₁)

2) Implementasi

Materi yang disajikan mengacu pada perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran berupa RPP-1 dan LKS-1 (lampiran A₂ dan B₁). Pada pendahuluan guru menjelaskan tentang pendekatan pembelajaran yang akan digunakan yaitu pendekatan investigasi kelompok. Kegiatan pembelajaran membahas tentang himpunan kosong, yang berpedoman pada rencana pembelajaran 1 dan LKS-1. sebelum pembelajaran dimulai guru sudah membagi siswa duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing. Pada tahap awal guru menjelaskan tentang pelaksanaan strategi pembelajaran dengan menggunakan pendekatan investigasi kelompok. Selanjutnya guru membagikan LKS-1 pada siswa dan meminta siswa membaca LKS yang sudah dibagikan, dan guru menunjuk kelompok yang akan tampil menjelaskan ke depan kelas serta memberikan spidol untuk mempersentasikan hasil diskusi secara singkat. Selama pembelajaran berlangsung peneliti memperhatikan reaksi siswa terhadap proses pembelajaran. Pada saat berdiskusi ada beberapa siswa yaitu kelompok 1 dan kelompok III yang tidak mendiskusikan LKS, mereka mengerjakan sendiri-sendiri, dan guru mengingatkan siswa untuk mendiskusikan LKS dan memahami materi yang telah disajikan dalam LKS, dan juga ada sebagian siswa yang ribut saat berdiskusi. Tampak oleh peneliti bahwa siswa masih bingung karena tidak terbiasa berdiskusi. Peneliti juga melihat

ada kelompok yang bersemangat mengerjakannya, yaitu kelompok II, IV, dan V.

Setelah mengerjakan LKS, guru menyuruh kelompok I dan II untuk mempersentasikan atau menjelaskan di depan kelas. Disaat persentasi terlihat siswa masih bingung dalam memberikan penjelasan kepada temannya. Menurut peneliti hal ini disebabkan karena siswa kurang terbiasa menyampaikan gagasaannya. Setelah siswa mempersentasikan, sedikit sekali siswa yang bertanya kepada kelompok yang memperesentasikan. Akhirnya guru mewajibkan kepada tiap-tiap kelompok agar memberikan pertanyaan, ternyata masih juga ada kelompok yang tidak memberikan pertanyaan. Selanjutnya guru menanyakan materi yang kurang dipahami dan menjelaskan kembali. Setelah itu guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Setelah selesai selanjutnya guru memberikan soal kuiz karena waktunya tidak mencukupi dan akhirnya waktu ditambah 5 menit. Pembelajaran diakhiri dengan memberikan tugas rumah serta memberikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya, yaitu tentang himpunan bagian. Pada pertemuan kedua ini, hasil belajar siswa terjadi sedikit peningkatan, meskipun belum sesuai dengan harapan peneliti. Hasil tindakan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

TABEL IV. 7
DATA NILAI HASIL BELAJAR SISWA
SETELAH MELAKUKAN TIDAKAN PADA SIKLUS 1

NO	No. Siswa	Nilai siswa	% Ketercapaian	Ketuntasan	Rata-Rata
1	Sis - 1	75	75%	T	64.81
2	Sis - 2	70	70%	T	
3	Sis - 3	65	65%	T	
4	Sis - 4	55	55%	TT	
5	Sis - 5	65	65%	T	
6	Sis - 6	70	70%	T	
7	Sis - 7	60	60%	TT	
8	Sis - 8	65	65%	T	
9	sis - 9	60	60%	TT	
10	Sis- 10	65	65%	T	
11	Sis- 11	60	60%	TT	
12	Sis-12	65	65%	T	
13	Sis- 13	65	65%	T	
14	Sis- 14	60	60%	TT	
15	Sis- 15	65	65%	T	
16	Sis- 16	75	75%	T	
17	Sis- 17	65	65%	T	
18	Sis- 18	60	60%	TT	
19	Sis- 19	65	65%	T	
20	Sis- 20	70	70%	T	
21	Sis- 21	60	60%	TT	
22	Sis- 22	70	70%	T	
23	Sis- 23	65	65%	T	
24	Sis- 24	60	60%	TT	
25	Sis- 25	65	65%	T	
26	sis- 26	65	65%	T	

Analisis SPSS

TABEL IV. 8

ENTRI DATA SPSS UNTUK SIKLUS 1

NO	Sebelum Tindakan	Sesudah Tindakan	Keterangan
1	75	75	Tetap
2	70	70	Tetap
3	60	65	Meningkat
4	45	55	Meningkat
5	65	65	Tetap
6	70	70	Tetap
7	45	60	Meningkat
8	70	65	Menurun
9	60	60	Tetap
10	65	65	Tetap
11	45	60	Meningkat
12	45	65	Meningkat
13	60	65	Meningkat
14	45	60	Meningkat
15	70	65	Menurun
16	75	75	Tetap
17	60	65	Meningkat
18	65	60	Menurun
19	45	65	Meningkat
20	70	70	Tatap
21	55	60	Meningkat
22	70	70	Tetap
23	50	65	Meningkat
24	50	60	Meningkat
25	65	65	Tetap
26	65	65	tetap

3) Observasi

Observasi yang dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran yang berlangsung didalam kelas, dalam penelitian ini yang melakukan observasi adalah peneliti sendiri, observer melihat proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa dan guru dapat dilihat pada (lampiran E₁ dan F₁)

4) Refleksi

Pada siklus 1 hasil belajar siswa mengalami sedikit peningkatan, yaitu dari 12 orang siswa yang mengalami ketuntasan secara individual menjadi 18 orang siswa yang telah tuntas secara individual dan 8 orang siswa yang belum mencapai ketuntasan. Sedang ketuntasan belajar klasikal adalah $\frac{18}{26} \times 100\% = 69.23\%$ dari 26 orang siswa yang mengikuti tes. Hal ini berarti pada kelas VII SMP Negeri 3 Merbau sesudah penerapan pendekatan investigasi kelompok belum mencapai ketuntasan secara klasikal. Karena pada siklus 1 hasil belajar belum mencapai target yang telah ditentukan maka akan dilanjutkan pada siklus II.

Dari rekap observasi siswa pada siklus I terdapat kekurangan yang menyebabkan hasil pembelajaran belum begitu meningkat. Kekurangan pada siklus I adalah pada saat siswa mengerjakan LKS masih ada beberapa siswa yang tidak serius dalam mengerjakan tugasnya, bermalas-malasan dan berjalan dalam kelas, mengganggu temannya dan bermain-main di kelas. Hal ini disebabkan siswa belum terbiasa dengan pendekatan pembelajaran yang digunakan. Untuk mengatasi kekurangan-kekurangan diatas maka sebelum siklus II dimulai dilakukan usaha perbaikan yaitu guru perlu membimbing dan

mengingatkan siswa, sehingga kerjasama dalam kelompok dapat diwujudkan, selain itu waktu juga kurang memadai. Untuk itu dilakukan perbaikan pada siklus II dengan memanfaatkan waktu sebaik-baiknya.

Siklus 2 (18 Mei 2009)

1) Perencanaan

Perencanaan ini sesuai dengan RPP-2 dan LKS-2 (lampiran A₄ dan B₂)

2) Implementasi

Pada pertemuan ini diawali dengan memberikan kertas kuiz pertama dan memberikan pertanyaan pada siswa sejauh mana mereka telah memahami materi dan selanjutnya membahas soal kuis dan PR yang sulit bagi siswa pada pertemuan kali ini guru menyampikan kompetensi dasar dan indikator yang harus dicapai siswa pada materi selanjutnya. Setelah LKS-2 dibagikan, siswa pun segera berdiskusi. Guru menunjukan kelompok yang akan mempresentasikan yaitu kelompok III dan IV dan menyuruh siswa untuk membuat kesimpulan. Setelah selesai membuat kesimpulan, kelompok yang ditunjuk segera mempresentasikan kedepan kelas. Ternyata hasil presentasinya sudah agak membaik dan siswa yang bertanya pun sudah mewakili tiap-tiap kelompok. Akhirnya guru menanyakan materi yang kurang dipahami dan guru menjelaskannya kembali. Dalam mengerjakan LKS-2 terlihat bahwa agak susah untuk memahami materi , karena lebih sulit dari materi sebelumnya, akhirnya waktu mengerjakan LKS ditambah 5 menit. Setelah selesai selanjutnya

guru memberikan kuiz kedua yang waktunya juga ditambah 5 menit, dan terlihat siswa mengerjakan soal kuiz dengan penuh semangat. Akhirnya peruses pembelajaran diakhiri dengan memberikan tugas rumah, serta memberikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.

Pada pertemuan ketiga ini hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari sebelumnya, meskipun belum mencapai target yang diharapkan peneliti. Hasil tindakan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL IV. 9
DATA HASIL PENELITIAN PADA SIKLUS 2

NO	No. Siswa	Nilai siswa	% ketercapaian	Ketuntasan	Rata-rata
1	Sis - 1	75	75	T	65.58
2	Sis - 2	75	75	T	
3	Sis - 3	65	65	T	
4	Sis - 4	60	60	TT	
5	Sis - 5	70	70	T	
6	Sis - 6	75	75	T	
7	Sis - 7	50	50	TT	
8	Sis - 8	75	75	T	
9	Sis - 9	65	65	T	
10	Sis - 10	70	70	T	
11	Sis - 11	55	55	TT	
12	Sis - 12	50	50	TT	
13	Sis - 13	65	65	T	
14	Sis - 14	55	55	TT	
15	Sis - 15	70	70	T	
16	Sis - 16	75	75	T	
17	Sis - 17	70	70	T	
18	Sis - 18	65	65	T	
19	Sis - 19	65	65	T	
20	Sis - 20	75	75	T	
21	Sis - 21	65	65	T	
22	Sis - 22	65	65	T	
23	Sis - 23	65	65	T	
24	Sis - 24	60	60	TT	
25	Sis - 25	65	65	T	
26	sis - 26	60	60	TT	

Analisis SPSS

TABEL IV. 10

ENTRI DATA SPSS UNTUK SIKLUS 2

1	Sebelum Tindakan	Sesudah Tindakan	Keterangan
1	75	75	Tetap
2	70	75	Meningkat
3	60	65	Tetap
4	45	60	Meningkat
5	65	70	Meningkat
6	70	75	Meningkat
7	45	50	Menurun
8	70	75	Meningkat
9	60	65	Meningkat
10	65	70	Meningkat
11	45	55	Menurun
12	45	50	Menurun
13	60	65	Tetap
14	45	55	Menurun
15	70	70	Meningkat
16	75	75	Meningkat
17	60	70	Menurun
18	65	65	Tetap
19	45	65	Meningkat
20	70	75	Meningkat
21	55	65	Tetap
22	70	65	Menurun
23	50	65	Meningkat
24	50	60	Tetap
25	65	65	Tetap
26	65	60	Menurun

3) Observasi

Observasi yang dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran yang berlangsung didalam kelas, dalam penelitian ini yang melakukan observasi adalah peneliti sendiri, observer melihat proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa dan guru dapat dilihat pada (lampiran E₂ dan F₂)

4) Refleksi

Pada siklus 2 hasil belajar siswa mengalami sedikit peningkatan, yaitu dari 18 orang siswa yang mengalami ketuntasan secara individual menjadi 19 orang siswa yang telah tuntas secara individual dan 7 orang siswa yang belum mencapai ketuntasan. Sedang ketuntasan belajar klasikal adalah $\frac{19}{26} \times 100\% = 73.07\%$ dari 26 orang siswa yang mengikuti tes. Hal ini berarti pada kelas VII SMP Negeri 3 Merbau sesudah penerapan pendekatan investigasi kelompok belum mencapai ketuntasan secara klasikal. Karena pada siklus 2 hasil belajar belum mencapai target yang telah ditentukan maka akan dilanjutkan pada siklus III.

Dari rekap observasi siswa pada siklus II terdapat kekurangan yang menyebabkan hasil pembelajaran belum mencapai sesuai dengan target yang penulis tetapkan. Hal ini terlihat masih ada siswa yang bergurau dengan temannya dalam melakukan diskusi. Untuk mengatasi kekurangan ini maka pada siklus III nanti akan diadakan sedikit perbaikan agar hasil belajar siswa bisa mencapai target yang diharapkan. Perbaikan yang dilakukan adalah guru perlu memberikan bimbingan agar siswa benar-benar memanfaatkan waktu pada saat mengerjakan soal diskusi sehingga waktu mempresentasikan hasil

diskusi sesuai dengan yang penulis rencanakan. Untuk itu akan dilakukan perbaikan pada siklus III dengan memanfaatkan waktu sebaik-baiknya.

SIKLUS 3 (19 Mei 2009)

1. Perencanaan

Perencanaan ini sesuai dengan RPP-3 dan LKS-3 (*lampiran A₄ dan B₃*).

2. Implementasi

Pada pertemuan ini diawali dengan memberikan kertas kuiz ketiga dan memberikan pertanyaan pada siswa sejauh mana mereka telah memahami materi dan selanjutnya membahas soal kuis dan PR yang sulit bagi siswa kemudian melanjutkan pelajaran yang berpedoman pada RPP-4 dan LKS-3. pada siklus ke-3 ini aktivitas siswa terlihat jauh lebih baik jika dibandingkan dengan pertemuan-pertemuan sebelumnya. Hal ini dapat dilihat dari keseriusan siswa dalam mengikuti penjelasan kelompok yang tampil, serta sudah kekompakan dan antusias siswa dalam mengerjakan soal latihan yang ada dalam LKS-3, bahkan kelompok yang akan tampil terlihat bersungguh-sungguh memahami apa yang mereka buat sebagai persiapan untuk mempersentasikan kedepan. Akhirnya pelaksanaan presentasi pun berjalan dengan lancar, dan siswa yang bertanya pun sangat berantusias. Setelah selesai mengerjakan soal-soal yang dianggap sulit, kemudian barulah guru memberikan soal kuis keempat. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan memberikan PR kepada siswa

Pada pertemuan keempat ini hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari sebelumnya, di mana hasil tindakan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

TABEL IV. 11
DATA NILAI HASIL BELAJAR PADA SIKLUS 3

NO	No. Siswa	Nilai siswa	% Ketercapaian	Ketuntasan	Rata-rata
1	Sis - 1	80	80%	T	69.09
2	Sis - 2	80	80%	T	
3	Sis - 3	70	70%	T	
4	Sis - 4	65	65%	T	
5	Sis - 5	75	75%	T	
6	Sis - 6	80	80%	T	
7	Sis - 7	60	60%	TT	
8	Sis - 8	80	80%	T	
9	Sis - 9	70	70%	T	
10	Sis - 10	75	75%	T	
11	Sis- 11	60	60%	TT	
12	Sis- 12	65	65%	T	
13	Sis- 13	70	70%	T	
14	Sis- 14	60	60%	TT	
15	Sis- 15	70	70%	T	
16	Sis- 16	65	65%	T	
17	Sis- 17	65	65%	T	
18	Sis- 18	70	70%	T	
19	Sis- 19	75	75%	T	
20	Sis- 20	65	65%	T	
21	Sis- 21	70	70%	T	
22	Sis- 22	65	65%	T	
23	Sis- 23	70	70%	T	
24	Sis- 24	65	65%	T	
25	Sis- 25	60	60%	TT	
26	sis - 26	65	65%	T	

Analisis SPSS

TABEL IV. 12

ENTRI DATA SPSS UNTUK SIKLUS 3

1	Sebelum Tindakan	Sesudah Tindakan	Keterangan
1	75	80	Meningkat
2	70	80	Meningkat
3	60	70	Meningkat
4	50	65	Meningkat
5	65	75	Meningkat
6	70	80	Meningkat
7	45	60	Meningkat
8	70	80	Meningkat
9	60	70	Meningkat
10	65	75	Meningkat
11	50	60	Meningkat
12	45	65	Tetap
13	60	70	Meningkat
14	45	60	Meningkat
15	70	70	Meningkat
16	75	65	Menurun
17	60	65	Tetap
18	65	70	Meningkat
19	45	75	Tetap
20	70	65	Tetap
21	55	70	Meningkat
22	70	65	Tetap
23	50	70	Meningkat
24	50	65	Meningkat
25	65	60	Turun
26	65	65	Meningkat

3. Observasi

Observasi yang dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran yang berlangsung didalam kelas, dalam penelitian ini yang menjadi observasi adalah peneliti sendiri, observer melihat proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa dan guru dapat dilihat pada (lampiran E₃ dan F₃)

4. Refleksi

Pada siklus III hasil belajar siswa mengalami peningkatan, yaitu dari 19 orang siswa yang mengalami ketuntasan secara individual menjadi 22 orang siswa yang telah tuntas secara individual dan 4 orang siswa yang belum mencapai ketuntasan. Sedang ketuntasan belajar klasikal adalah $\frac{22}{26} \times 100\% = 84.61\%$ dari 26 orang siswa yang mengikuti tes. Hal ini berarti pada kelas VII SMP Negeri 3 Merbau sesudah penerapan pendekatan investigasi kelompok sudah mencapai ketuntasan secara klasikal. Karena pada siklus III hasil belajar sudah mencapai target yang telah ditentukan maka penelitian ini dihentikan.

Dari rekap observasi siswa pada siklus III hasil belajar siswa sudah mencapai target sesuai dengan penulis tetapkan. Pada siklus ini ada sedikit perbaikan yaitu guru perlu memberikan bimbingan agar siswa benar-benar memanfaatkan waktu pada saat mengerjakan soal diskusi sehingga waktu mempresentasikan hasil diskusi sesuai dengan yang penulis rencanakan. Untuk itu akan dilakukan perbaikan pada siklus selanjutnya dengan memanfaatkan waktu sebaik-baiknya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data disimpulkan bahwa :

1. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP N. 3 Kec. Merbau Kab. Bengkalis pada pokok bahasan himpunan.
2. Hasil tindakan yang dilakukan dengan penerapan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif memperoleh hasil belajar matematika tinggi dibandingkan tanpa penerapan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata – ratanya yaitu sebagai berikut:
 - a. nilai rata-rata sebelum tindakan adalah 60,00
 - b. nilai rata-rata pada siklus I adalah 64,81
 - c. nilai rata-rata pada siklus II adalah 65,58
 - d. nilai rata-rata pada siklus III adalah 69,0982

Walaupun demikian, masih ada kelemahan-kelemahan dalam penerapan pendekatan investigasi kelompok antara lain :

- a. Hanya siswa yang berkemampuan tinggi saja yang kreatif dan aktif sedangkan siswa yang berkemampuan rendah pasif dan tidak bersemangat.
- b. Tidak semua materi pelajaran bisa digunakan pendekatan investigasi

- c. Banyak siswa yang kurang aktif dan kurang serius dalam proses pembelajaran

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas penulis memberikan beberapa saran yang berhubungan dengan penerapan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif dalam pembelajaran matematika.

1. Dalam memilih kelompok belajar, guru harus mampu menggabungkan antara siswa yang memiliki kemampuan akademis tinggi, sedang dan rendah
2. Bagi guru yang ingin menerapkan pendekatan investigasi kelompok dalam pembelajaran kooperatif ini sebaiknya guru terlebih dahulu menentukan pokok bahasan yang cocok, hal ini sesuai dengan penulis alami di lapangan bahwa pendekatan investigasi kelompok ini sangat membutuhkan waktu yang cukup panjang.

Dalam proses pembelajaran sebaiknya guru memberikan reward, memberikan nilai plus apabila siswa dapat menjawab soal yang diberikan

DAFTAR PUSTAKA

[Http://P4tkmatematika.Org/Downloads/Ppp/Ppp_Pendekatan_Investigasi.Pdf](http://P4tkmatematika.Org/Downloads/Ppp/Ppp_Pendekatan_Investigasi.Pdf)

Ismail, Kapita Selekta Pembelajaran Matematika, Universitas Terbuka, Jakarta : 2000
Pembelajaran Kooperatif, Unesa, Surabaya : 2001

M. Joko Susilo, Gaya Belajar Menjadi Makin Pintar, Pinus Book Publisher, Yogyakarta : 2007

Peter Salim dan Yenni Ibrahim Muslim, Pembey Salim, Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer, Modern English Press, Jakarta : 1998

S. Nasution, Asas-asas Kurikulum, Jember, Bandung : 1984

Sudjana, Nana, Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar, Sinar Baru Algasindo, Bandung : 1991

Slameto. Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya, PT Rineka Cipta, Jakarta : 2003

Suryabrata Sumadi, *Psikologi Pendidikan*, Raja Grafindo Persada, Jakarta : 2006

Syah, Muhibin, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, Remaja Rosdakarya, Bandung :

Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, Rineka Cipta, Jakarta :

Thonhowi, Ahmad, *Psikologi Pendidikan*, Angkasa, Bandung: 1991

Waluyo, *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar*, Depdikbud. Jakarta : 1987

Kunandar, *Guru Profesional Implementasi KTSP dan Proses dalam Sertifikasi Guru*, (Jakarta, PT Grafindo Persada 2001)

Sardiman, A. M. *Intraksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta : Grafindo, 2007

Suharsimi Arikunto, DKK. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta. 2008

Warnadi, *Penelitian Tindakan Kelas*. (Universitas Terbuka: Jakarta)

Rochiati Wiriarmaja, *Metode penelitian Tindakan Kelas*.
(Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006).

Djamarah dan Zein, *Strategi Belajar Mengajar*. (Jakarta :Rineka Cipta, 2002).

DAFTAR TABEL

TABEL II.1	TAHAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF	25
TABEL III.1	PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL	42
TABEL III.2	PROPORSI TINGKAT KESUKARAN SOAL.....	43
TABEL III.3	KRITERIA REABILITAS TES.....	44
TABEL IV.1	DUK/DATA KEADAAN GURU SMPN 3 MERBAU.....	51
TABEL IV.2	DUK/DATA KEADAAN KARYAWAN/TU DI SMPN 3 MERBAU.....	52
TABEL IV.3	PEMBAGIAN TUGAS GURU DALAM PROSES BELAJAR MENGAJAR T.P 2008/2009 PADA SMPN 3 MERBAU	53
TABEL IV.4	KEADAAN SISWA SMPN 3 MERBAU T.P 2008/2009.....	54
TABEL IV.5	KEADAAN SARANA DAN PRASARANA SMPN 3 MERBAU.....	55
TABEL IV.6	DATA HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SEBELUM MENGUNAKAN PENDEKATAN INVESTIGASI KELOMPOK DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF .	58
TABEL IV.7	DATA HASIL BELAJAR SISWA PADA SIKLUS 1	63
TABEL IV.8	ENTRI DATA UNTUK SIKLUS 1	64
TABEL IV.9	DATA HASIL BELAJAR SISWA PADA SIKLUS 2.....	68
TABEL IV.10	ENTRI DATA UNTUK SIKLUS 2.....	69
TABEL IV.11	DATA HASIL BELAJAR SISWA PADA SIKLUS 3.....	72
TABEL IV.12	ENTRI DATA UNTUK SIKLUS 3.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran : silabus

Lampiran A

A ₁ : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Sebelum Tindakan	1
A ₂ : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1 (RPP-1)	4
A ₃ : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2 (RPP-2)	7
A ₃ : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 3 (RPP-3)	10

Lampiran B

B ₁ : Lembar Kerja Siswa 1 (LKS-1)	13
B ₂ : Lembar Kerja Siswa 2 (LKS-2)	14
B ₃ : Lembar Kerja Siswa 3 (LKS-3)	16

Lampiran C

C ₁ : Soal Kuiz 1	17
C ₂ : Soal Kuiz 2	18
C ₃ : Soal Kuiz 3	19
C ₄ : Soal Kuiz 4	20

Lampiran D

D ₁ : Jawaban Kuiz 1	21
D ₂ : Jawaban Kuiz 2	22
D ₃ : Jawaban Kuiz 3	23
D ₄ : Jawaban Kuiz 4	24

Lampiran E

E ₁ : Lembar Pengamatan Guru 1	25
E ₂ : Lembar Pengamatan Guru 2	26
E ₃ : Lembar Pengamatan Guru 3	27

Lampiran F

F ₁ : Lembar Pengamatan Siswa 1	28
F ₂ : Lembar Pengamatan Siswa 2	29
F ₃ : Lembar Pengamatan Siswa 3	30

Lampiran G : Pengelompokkan siswa pada kelas tindakan pembelajaran kooperatif dengan pendekatan investigasi kelompok31

Lampiran H

H ₁ : Nilai Perkembangan dan Penghargaan kuiz 1	32
--	----

H ₂ : Nilai Perkembangan dan Penghargaan kuiz 2	33
H ₃ : Nilai Perkembangan dan Penghargaan kuiz 3	34

Lampiran I

I ₁ : Perhitungan Reabilitas Uji Coba hasil belajar matematika siswa sebelum tindakan	35
I ₂ : Perhitungan Reabilitas uji coba hasil belajar matematika siswa pada siklus 1	36
I ₂ : Perhitungan Reabilitas uji coba hasil belajar matematika siswa pada siklus 2	37
I ₂ : Perhitungan Reabilitas uji coba hasil belajar matematika siswa pada siklus 3	38

Lampiran J

J ₁ : daftar skor hasil uji coba untuk siswa kelompok atas dan bawah sebelum tindakan.....	43
J ₂ : daftar skor hasil uji coba untuk siswa kelompok atas dan bawah pada siklus 1	44
J ₃ : daftar skor hasil uji coba untuk siswa kelompok atas dan bawah pada siklus 2	45

Lampiran K

K ₁ : formulasi tabulasi jawaban kelompok atas dan bawah serta tingkat kesukaran (TK) dan daya Pembeda (DP) pada pertemuan sebelum tindakan	47
K ₂ : formulasi tabulasi jawaban kelompok atas dan bawah serta tingkat kesukaran (TK) dan daya pembeda (DP) pada siklus 1	48
K ₃ : formulasi tabulasi jawaban kelompok atas dan bawah serta tingkat kesukaran (TK) dan daya pembeda (DP) pada siklus 2	49
K ₃ : formulasi tabulasi jawaban kelompok atas dan bawah serta tingkat kesukaran (TK) dan daya pembeda (DP) pada siklus 3	50