

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION DALAM USAHA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA POKOK BAHASAN PECAHAN DAN PECAHAN SEDERHANA

Yuliana Alfiatin

(STIT Al-Ibrohimy Bangkalan)

Abstrak

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, rendahnya hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika merupakan permasalahan yang terjadi di SDN Kramat 01 Bangkalan. Adapun salah satu penyebabnya adalah rendahnya hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika karena orientasi pembelajaran yang selalu berpusat pada guru. Dimana guru merupakan sumber segala informasi sehingga dalam pembelajaran matematika peserta didik hanya menunggu hasil akhir dari penyelesaian yang berasal dari guru. Adapun materi pembelajaran yang sangat sulit dipecahkan oleh peserta didik khususnya di kelas V SDN Kramat 01 Bangkalan ialah materi pecahan dan pecahan sederhana sebab materi ini merupakan materi dasar yang akan dipakai pada materi-materi selanjutnya, baik pada materi kelas V dan VI bahkan pada jenjang pendidikan setelah SD. Alternatif pembelajaran yang inovatif yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas V SDN Kramat 01 Bangkalan yaitu menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dalam pembelajaran matematika.

Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan peningkatan hasil belajar peserta didik setelah penerapan model pembelajaran *group investigation* pada pokok bahasan pecahan dan pecahan sederhana di kelas V SDN Kramat 01 Bangkalan. Metode dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang menggunakan 2 siklus dalam proses peningkatan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil pelaksanaan siklus 1 bahwa jumlah peserta didik yang memperoleh skor ≥ 65 sebanyak 8 orang dengan persentase ketuntasan belajarnya menjadi 29,63 % sedangkan jumlah peserta didik yang memperoleh skor ≤ 65 sebanyak 19 orang dengan persentase ketidaktuntasan menjadi 70,37%. Kemudian pada siklus II diperoleh bahwa jumlah peserta didik yang memperoleh skor ≥ 65 sebanyak 25 orang dengan persentase ketuntasan belajarnya menjadi 92,59% sedangkan jumlah peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sebanyak 2 orang dengan persentase ketidaktuntasan menjadi 7,41%.

Kata Kunci : model pembelajaran, *Group Investigation*, peningkatan hasil belajar

A. Pendahuluan

Belajar adalah usaha sadar seseorang dengan tujuan memperoleh ilmu. Manusia dalam konteks kehidupannya membutuhkan pendidikan sesuai dengan perkembangan zaman, sehingga pendidikan mempunyai peranan strategis dalam menata kehidupan setiap manusia. Menurut UURI no. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pendidikan merupakan usaha manusia agar dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran dan/atau cara lain yang dikenal dan diakui oleh masyarakat.

Selanjutnya menurut Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional merupakan dasar hukum penyelenggaraan dan reformasi sistem pendidikan nasional. Undang-undang tersebut memuat visi, misi, fungsi dan tujuan pendidikan nasional serta strategi pembangunan pendidikan nasional, untuk mewujudkan pendidikan yang bermutu, relevan dengan kebutuhan masyarakat, dan berdaya saing dalam kehidupan global.

Pada zaman sekarang, sistem pendidikan nasional menghadapi tantangan yang sangat kompleks dalam menyiapkan kualitas sumber daya manusia yang mampu bersaing di era global. Oleh karena itu, pendidikan dipandang sebagai satu-satunya wadah yang tepat untuk menyiapkan dan membangun sumber daya manusia yang berkualitas serta bermutu tinggi.

Menurut Buchori dalam Trianto pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk sesuatu profesi atau jabatan,

tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.¹

Oleh karena itu, sekolah dalam konteks pendidikan formal diperlukan perencanaan secara sistematis yang terkait dengan kebutuhan atau tuntutan perkembangan zaman peserta didiknya. Sekolah formal yang baik adalah sekolah yang di dalamnya terdapat kegiatan yang mampu member bekal kebutuhan perkembangan peserta didik, sehingga dalam kegiatan pembelajaran diperlukan berbagai cara yang member nilai positif.

Salah satu masalah yang sering muncul di Sekolah Dasar (SD) dalam pembelajaran dewasa ini adalah masih rendahnya daya pemahaman peserta didik terhadap materi pecahan sederhana. Hal ini nampak dari rerata hasil belajar peserta didik kelas V SDN Kramat 01 Bangkalan pada mata pelajaran matematika yang senantiasa kurang dari standar ketuntasan minimal yaitu $\geq 75\%$ dimana tingkat ketuntasan siswa kelas V dalam menguasai konsep-konsep matematika memperoleh skor ≥ 65 . Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 10 Oktober 2022 masalah ini sering dihadapi oleh peserta didik di kelas V SDN Kramat 01 Bangkalan dimana dalam pembelajaran matematika sering dilaksanakan remedial untuk memperbaiki hasil belajar.

Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi kebutuhan peserta didik itu sendiri yakni bagaimana sebenarnya belajar itu (belajar untuk belajar). Hal tersebut dapat dilihat bahwa proses di SD/MI/Sederajat bernuansa pembelajaran

¹ Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik* (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2007) hlm.1

teacher centre, dimana setiap proses pembelajaran masih didominasi oleh guru dan tidak memberi kesempatan kepada peserta didik untuk berkembang secara mandiri melalui proses berpikir untuk menemukan sesuatu dari yang dipelajari.

Banyak kritikan yang dilontarkan kepada guru tentang cara mengajar yang masih menekankan pada penguasaan sejumlah informasi atau konsep saja, belum menyentuh kebutuhan peserta didik yang sebenarnya. Kenyataan di lapangan peserta didik hanya menghafal konsep, sehingga kurang mampu menggunakan konsep dalam memecahkan masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki, hal tersebut berakibat dimana peserta didik selama ini kurang mampu merumuskan masalah dan memecahkan masalah.

Menurut Piaget dalam Heruman bahwa siswa Sekolah Dasar (SD)/MI yang umurnya berkisar 6 atau 7 tahun sampai 12 atau 13 tahun berada pada fase operasional konkret yang mana kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret.²

Dalam pembelajaran matematika, setiap konsep abstrak yang baru dipahami peserta didik perlu diberi penguatan, agar melekat dan bertahan lama dalam memori peserta didik, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya. Oleh karena itu, diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja, karena ini akan mudah dilupakan oleh peserta didik.

² Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar* (Bandung: Rosda Karya, 2007) Hlm.1

Dalam pembelajaran matematika Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah/ sederajat diharapkan terjadi penemuan kembali. Penemuan kembali yang dimaksud di sini adalah menemukan sebuah cara menyelesaikan secara informal dalam pembelajaran di kelas. Menurut Bruner dalam Heruman dalam metode penemuannya mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran matematika, peserta didik harus menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang diperlukannya.³

Untuk mencapai tujuan tersebut, seharusnya pembelajaran matematika di SD diajarkan dengan cara memberikan penekanan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari, karena dengan mengaitkan pengalaman anak dalam kehidupan nyata dengan konsep matematika dalam pembelajaran dikelas maka anak akan lebih mudah mengingat dan memahami konsep matematika yang diajarkan serta mampu mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, rendahnya hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika merupakan permasalahan yang terjadi di SDN Kramat 01 Bangkalan. Adapun salah satu penyebabnya adalah rendahnya hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika karena orientasi pembelajaran yang selalu berpusat pada guru. Dimana guru merupakan sumber segala informasi sehingga dalam pembelajaran matematika peserta didik hanya menunggu hasil akhir dari penyelesaian yang berasal dari guru. Adapun

³ Ibid. Hlm 4

materi pembelajaran yang sangat sulit dipecahkan oleh peserta didik khususnya di kelas V SDN Kramat 01 Bangkalan ialah materi pecahan dan pecahan sederhana.

Melihat dari permasalahan di atas, sebagai alternatif pembelajaran yang inovatif yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas dan sekaligus menghilangkan kesenjangan yang terjadi di kelas V SDN Kramat 01 Bangkalan yaitu menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dalam pembelajaran matematika.

Oleh sebab itu untuk memperkuat alasan model pembelajaran di atas dapat menyelesaikan permasalahan tersebut maka peneliti mengangkat judul “Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* Dalam Usaha Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Pecahan dan Pecahan Sederhana di Kelas V SDN Kramat 01 Bangkalan”.

Penulis berharap dengan strategi ini hasil belajar peserta didik dapat meningkat khususnya pada pokok bahasan pecahan dan pecahan sederhana.

B. Pemecahan Masalah dan Indikator Keberhasilan

1. Cara pemecahan masalah

Melihat permasalahan rendahnya hasil belajar peserta didik, sebagai alternatif pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan proses dan hasil belajar peserta didik di kelas V SDN Kramat 01 Bangkalan dalam melakukan pembelajaran matematika perlu menerapkan model pembelajaran kooperatif salah satunya tipe *group investigation*.

2. Indikator keberhasilan

Seorang peserta didik dikatakan telah tuntas belajar apabila telah mencapai ketuntasan belajar dengan prosentase $\geq 65\%$, dengan memperoleh

skor ≥ 65 Sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila paling sedikit $\geq 75\%$ peserta didik di kelas tersebut memperoleh skor ≥ 65 .⁴

C. Teori

Adapun teori-teori yang mendasari dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

1. Teori pembelajaran Piaget dalam Trianto perkembangan kognitif sebagian besar ditentukan oleh manipulasi dan interaksi aktif anak dengan lingkungan. Pengetahuan datang dari tindakan. Piaget yakin bahwa pengalaman-pengalaman fisik dan manipulasi lingkungan penting bagi terjadinya perubahan perkembangan. Piaget mengatakan bahwa setiap individu pada saat tumbuh mulai dari bayi yang baru dilahirkan sampai menginjak usia dewasa mengalami empat tingkat perkembangan kognitif. Menurut Piaget dalam Trianto perkembangan kognitif sebagian besar bergantung kepada seberapa jauh anak aktif memanipulasi dan anak aktif berinteraksi dengan lingkungannya.
2. Teori pembelajaran Bruner dalam Trianto menyatakan salah satu model instruksional kognitif yang sangat berpengaruh ialah model dari Jerome Bruner yang dikenal dengan belajar penemuan (discovery learning). Bruner menganggap, bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia, dan dengan sendirinya memberi hasil yang paling baik. Berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Bruner menyatakan agar peserta didik hendaknya belajar melalui partisipasi secara aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip. Agar mereka dianjurkan untuk memperoleh pengalaman, dan melakukan eksperimen-eksperimen yang mengizinkan mereka untuk menemukan prinsip-prinsip itu sendiri.⁵

⁴ Syaiful B Djamarah, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif* (Banjarmasin: Rineka Cipta, 2005) Hlm. 263

⁵ Ibid. Hlm 44-45

D. Karakteristik Pembelajaran Matematika

Menurut Jihad, matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasa, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat dengan simbol yang padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai arti daripada bunyi; matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat atau teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya; sedangkan menurut Jonson dan Rising dalam Jihad matematika adalah ilmu tentang pola, keteraturan pola atau ide; dan matematika adalah suatu seni, keindahannya terdapat pada keturunan dan keharmonisan.⁶

Menurut Reys dalam Jihad mengatakan secara simple matematika diartikan sebagai telaahan tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa atau alat; sedangkan menurut Kline dalam Jihad matematika bukan pengetahuan yang menyendiri, tetapi keberadaannya untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam.⁷

Menurut Van De Walle matematika adalah ilmu tentang sesuatu yang memiliki pola keteraturan dan urutan yang logis. Menemukan dan mengungkapkan keteraturan atau urutan ini dan kemudian memberikan arti merupakan makna dari belajar matematika.⁸

⁶ Asep Jihan, *Evaluasi Pembelajaran* (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2008) Hlm.152

⁷ ibid

⁸ John Van De Walle, *Pengembangan Pengajaran Matematika Sekolah Dasar dan Menengah* (Jakarta: Erlangga, 2008) Hlm. 13

Menurut Jihad dengan memperhatikan arti matematika di atas, maka kita dapat mengidentifikasi jelas matematika berbeda dengan pelajaran lain dalam hal:

1. Objek pembicaraan abstrak, sekalipun dalam pengajaran di sekolah anak diajarkan benda konkret, siswa tetap didorong untuk melakukan abstraksi;
2. Pembahasan mengandalkan tata nalar, artinya info awal berupa pengertian dibuat seefisien mungkin, pengertian lain harus dijelaskan kebenarannya dengan tata nalar yang logis;
3. Pengertian/konsep atau pernyataan sangat jelas berjenjang sehingga terjaga konsistensinya;
4. Melibatkan perhitungan (operasi);
5. Dapat dipakai dalam ilmu yang lain serta dalam kehidupan sehari-hari.⁹

E. Fungsi dan Tujuan Pembelajaran Matematika

Menurut Jihad bahwa berdasarkan kurikulum matematika, fungsi matematika adalah sebagai wahana untuk:

1. Mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol;
2. Mengembangkan ketajaman penalaran yang dapat memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.¹⁰

Menurut Ruseffendi kegunaan matematika bagi manusia antara lain:

1. Dengan belajar matematika, manusia dapat menyelesaikan persoalan yang ada di masyarakat yaitu dalam berkomunikasi sehari-hari seperti dapat berhitung,

⁹ Asep Jihan, *Evaluasi Pembelajaran* (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2008) Hlm.152-153

¹⁰ Asep Jihan, *Evaluasi Pembelajaran* (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2008) Hlm.153

dapat menghitung luas, isi dan berat; dapat mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan menafsirkan data; dapat menyelesaikan persoalan bidang studi lain; dapat menggunakan kalkulator dan komputer; dapat berdagang dan berbelanja; berkomunikasi melalui tulisan/gambar seperti membaca grafik dan persentase, dapat membuat catatan-catatan dengan angka; dan lain-lain.

2. Matematika dapat membantu bidang studi lain seperti fisika, kimia, arsitektur, farmasi, geografi, ekonomi, statistika, dan sebagainya.
3. Matematika berguna sebagai penunjang pemakaian alat-alat canggih seperti kalkulator dan komputer.
4. Matematika diajarkan di sekolah seperti ilmu lainnya, yaitu untuk terpeliharanya matematika itu sendiri demi peningkatan kebudayaan.¹¹

Menurut Jihad tujuan siswa mempelajari matematika yakni memiliki kemampuan dalam:

1. Menggunakan algoritma (prosedur pekerjaan),
2. Melakukan manipulasi secara matematika,
3. Mengorganisasikan data,
4. Memanfaatkan simbol, tabel, diagram dan grafik,
5. Mengenal dan menemukan pola,
6. Menarik kesimpulan,
7. Membuat kalimat atau model matematika,
8. Membuat interpretasi bangun dalam bidang dan ruang,
9. Memahami pengukuran dan satuan-satuannya,

¹¹ Ruseffendi, *Pendidikan Matematika 3* (Jakarta: Depdikbud, 1992) Hlm. 56-57

10. Menggunakan alat hitung dan alat bantu matematika.¹²

F. Langkah Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Menurut Heruman konsep-konsep pada kurikulum matematika sekolah dasar dapat dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu:

1. Pemahaman konsep dasar, yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika peserta didik belum pernah mempelajari konsep tersebut. Pembelajaran pemahaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat dihubungkan kemampuan kognitif peserta didik yang konkret dengan konsep baru matematika yang abstrak.
2. Pemahaman konsep, yaitu pembelajaran lanjutan dari pemahaman konsep dasar, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika. Pemahaman konsep terdiri atas dua pengertian, yaitu: pertama, merupakan kelanjutan dari pembelajaran pemahaman konsep dalam suatu pertemuan. Sedangkan kedua, merupakan pembelajaran pemahaman konsep dilakukan pada pembelajaran yang berbeda, tetapi masih merupakan lanjutan dari pemahaman konsep dasar.
3. Pembinaan keterampilan, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep. Pembelajaran pembinaan keterampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika. Pembinaan keterampilan terdiri atas dua pengertian, yaitu: pertama, merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dan pemahaman konsep dalam satu pertemuan. Sedangkan kedua, merupakan pembelajaran

¹² Asep Jihan, *Evaluasi Pembelajaran* (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2008) Hlm.153

pembinaan keterampilan dilakukan pada pertemuan yang berbeda tetapi masih merupakan lanjutan dari penanaman dan pemahaman konsep.¹³

G. Konsep Pecahan

Menurut Heruman pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Dalam ilustrasi gambar, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperlihatkan, yang biasanya ditandai dengan arsiran. Bagian inilah yang dinamakan pembilang. Adapun bagian yang utuh adalah bagian yang dianggap sebagai satuan, dan dinamakan penyebut.¹⁴

Sa'dijah mendefinisikan bilangan pecahan, yaitu bilangan yang dapat dinyatakan sebagai perbandingan dua bilangan cacah a dan b ditulis $\frac{a}{b}$ dengan syarat $b \neq 0$. Dalam mempelajari konsep bilangan pecahan, pemahaman yang baik mengenai konsep bilangan cacah memerankan peranan penting sehingga kita akan memahami konsep bilangan pecahan tersebut dengan lebih mudah.¹⁵

Kemampuan prasyarat yang harus dikuasai peserta didik dalam membandingkan pecahan ini adalah pemahaman tentang nilai pecahan dan pecahan senilai. Sama halnya seperti pengajaran konsep pecahan, pada umumnya guru langsung memberikan drill dengan cara menyamakan terlebih dahulu bilangan penyebut dari dua pecahan yang akan dibandingkan, tanpa menggunakan

¹³ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar* (Bandung: Rosda Karya, 2007) Hlm. 2-3

¹⁴ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar* (Bandung: Rosda Karya, 2007) Hlm. 43

¹⁵ Cholis Sa'dijah, *Pendidikan Matematika II*, (Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Ketenagaan, 1998) Hlm. 146

media peraga. Inilah yang menjadi alasan mengapa konsep pecahan ini kurang dapat dimengerti oleh peserta didik.

H. Model Pembelajaran *Group Investigation*

Menurut Slavin *group investigation* adalah penelitian yang paling luas dan sukses dari metode-metode spesialisasi tugas. *Group investigation* tidak dapat diimplementasikan dalam lingkungan pendidikan yang tidak mendukung dialog interpersonal atau yang tidak memerhatikan dimensi rasa sosial dari pembelajaran di dalam kelas. Kesuksesan implementasi dari *group investigation* sebelumnya menuntut pelatihan dalam kemampuan komunikasi dan sosial. Penting bagi *group investigation* adalah perencanaan kooperatif peserta didik atas apa yang dituntut dari mereka. Anggota kelompok mengambil bagian dalam merencanakan berbagai dimensi dan tuntutan dari proyek mereka. Bersama mereka menentukan apa yang mereka ingin investigasikan sehubungan dengan upaya mereka untuk menyelesaikan masalah yang mereka hadapi, sumber apa yang mereka butuhkan, siapa akan melakukan apa, dan bagaimana mereka akan menampilkan proyek mereka yang sudah selesai ke hadapan kelas.¹⁶

Dalam *group investigation*, peserta didik bekerja melalui enam tahap. Tahap-tahap dalam *group investigation* antara lain:

Tahap 1: mengidentifikasi topik dan mengatur peserta didik ke dalam kelompok.

- a. Para peserta didik meneliti beberapa sumber, mengusulkan sejumlah topik, dan mengkategorikan saran-saran.

¹⁶ Robert Slavin, *Cooperatif Learning Teori, riset dan praktik*. (Bandung: Nusa Media, 2008) Hlm.214

- b. Para peserta didik bergabung dengan kelompoknya untuk mempelajari topik yang telah mereka pilih.
- c. Komposisi kelompok didasarkan pada ketertarikan peserta didik dan harus bersifat heterogen.
- d. Guru membantu dan mengumpulkan informasi dan memfasilitasi pengaturan.

Tahap 2: merencanakan tugas yang akan dipelajari

- a. Para peserta didik merencanakan bersama mengenai: apa yang akan terjadi? Bagaimana kita mempelajarinya? Siapa yang melakukan apa? (pembagian tugas). Untuk tujuan atau kepentingan apa kita menginvestigasi topik ini?

Tahap 3: melaksanakan investigasi

- a. Para peserta didik mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan membuat kesimpulan.
- b. Tiap anggota kelompok berkontribusi untuk usaha-usaha yang dilakukan kelompoknya.
- c. Para peserta didik saling bertukar, berdiskusi, mengklarifikasi, dan mensintesis semua gagasan.

Tahap 4: menyiapkan laporan akhir

- a. Anggota kelompok menentukan pesan-pesan esensial dari proyek mereka.
- b. Anggota kelompok merencanakan apa yang akan mereka laporkan, dan bagaimana mereka akan membuat presentasi mereka.

- c. Wakil-wakil kelompok membentuk sebuah panitia acara untuk mengkoordinasikan rencana-rencana presentasi.

Tahap 5: mempresentasikan laporan akhir

- a. Presentasi yang dibuat untuk seluruh kelas dalam berbagai macam bentuk.
- b. Bagian presentasi tersebut harus dapat melibatkan pendengarnya secara aktif.
- c. Para pendengar tersebut mengevaluasi kejelasan dan penampilan presentasi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya oleh seluruh anggota kelas.

Tahap 6: evaluasi

- a. Para peserta didik saling memberikan umpan balik mengenai topik tersebut, mengenai tugas, mengenai tugas yang telah mereka kerjakan, mengenai keefektifan pengalaman-pengalaman mereka.
- b. Guru dan peserta didik berkolaborasi dan mengevaluasi pembelajaran peserta didik.
- c. Penilaian atas pembelajaran harus mengevaluasi pemikiran paling tinggi.¹⁷

Menurut Trianto menyatakan bahwa *group investigation* merupakan model kooperatif yang paling kompleks dan paling sulit untuk diterapkan. Model ini memerlukan norma dan struktur kelas yang lebih rumit daripada pendekatan yang lebih berpusat pada guru. Model ini juga memerlukan

¹⁷ ibid

keterampilan komunikasi peserta didik dan proses kelompok yang baik. Implementasi dari *group investigation* ini guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok dengan anggota 5-6 orang peserta didik yang heterogen. Kelompok di sini dapat dibentuk dengan mempertimbangkan keakraban persahabatan atau minat yang sama dalam topik tertentu. Selanjutnya peserta didik memilih topik untuk diselidiki, dan melakukan penyelidikan yang mendalam atas topik yang dipilih. Selanjutnya ia menyiapkan dan mempresetasikan laporannya kepada seluruh kelas.¹⁸

I. Hasil Belajar

Menurut Abdurrahman dalam Jihad hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Menurut Bloom dalam Jihad, tiga ranah hasil belajar yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sedangkan menurut Romizowski dalam Jihad hasil belajar merupakan keluaran (*outputs*) dari suatu sistem pemrosesan masukan (*input*).¹⁹

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah pencapaian perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu.

Menurut Bloom dalam Jihad, hasil belajar dapat dikelompokkan ke dalam dua macam yaitu pengetahuan dan keterampilan. Pengetahuan terdiri dari empat

¹⁸ Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*. (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2007), Hlm. 59-60

¹⁹ Asep Jihan, *Evaluasi Pembelajaran* (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2008) Hlm.14

kategori antara lain pengetahuan tentang fakta, pengetahuan tentang prosedural, pengetahuan tentang konsep, pengetahuan tentang prinsip. Sedangkan keterampilan juga terdiri dari empat kategori antara lain keterampilan untuk berpikir atau keterampilan kognitif, keterampilan untuk bertindak atau keterampilan motorik, keterampilan untuk bereaksi atau bersikap, dan keterampilan berinteraksi.²⁰

Berbagai persiapan tindakan penelitian yang perlu ditempuh peneliti adalah:

1. Siklus I

a. Perencanaan

- 1) Menyiapkan lembar observasi aktivitas peserta didik dan guru dalam kegiatan pembelajaran
- 2) Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang menitikberatkan pada metode pembelajaran yang tepat dengan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*.
- 3) Menyiapkan media pembelajaran
- 4) Melihat tingkat kognitif peserta didik pada awal pembelajaran
- 5) Menyusun perangkat tes ulangan harian I.

b. Tindakan

- 1) Melaksanakan tes awal
- 2) Menyiapkan media/alat peraga
- 3) Melaksanakan Proses Belajar Mengajar sesuai dengan model yang telah disusun dengan langkah-langkah:

²⁰ Ibid, Hlm. 14-15

- a) Guru memperkenalkan beberapa topik materi yang akan dipilih oleh peserta didik untuk dipelajari bersama di dalam kelompok belajar.
- b) Guru memberikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan topik materi pecahan yang telah dipilih peserta didik
- c) peserta didik dibentuk dalam kelompok belajar yang terdiri dari 5 orang secara heterogen (dilihat dari segi kemampuan peserta didik, jenis kelamin dan latar belakang).
- d) Guru dan peserta didik merencanakan prosedur pembelajaran tugas dan tujuan khusus sesuai dengan topik materi yang telah dipilih pada tahap pertama.
- e) Guru membagikan LKS dan media kepada tiap kelompok untuk melakukan investigasi.
- f) peserta didik melaksanakan rencana prosedur yang telah dikembangkan pada tahap ke empat. Seluruh anggota kelompok belajar dituntut untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelompok. Guru pun mengikuti kemajuan tiap kelompok investigasi serta melakukan pembimbingan terhadap kelompok-kelompok yang mengalami kesulitan.
- g) Setiap anggota kelompok menganalisis dan mensintesis semua materi yang mereka dapat dari kegiatan investigasi dan merencanakan untuk menyajikannya secara menarik sebagai kegiatan presentasi ke seluruh kelas.

- h) Semua kelompok mempresentasikan hasil penyelidikan dengan cara yang menarik ke seluruh kelas dan peserta didik lain harus terlibat dalam pekerjaan mereka supaya mereka memperoleh pandangan yang luas pada topik yang dipelajari. Presentasi dikoordinasi oleh guru.
 - i) Guru dan peserta didik mengevaluasi tiap kontribusi kelompok terhadap kerja kelas sebagai suatu keseluruhan. Evaluasi yang dilakukan adalah evaluasi kelompok dan individu.
 - c. Mengarahkan/membimbing peserta didik untuk beraktivitas
- 2. Pengamatan
 - a. Mengobservasi aktivitas guru dalam pembelajaran yang dilakukan oleh pengamat dengan menggunakan instrumen observasi (terlampir).

Fokus pengamatan terhadap aktivitas guru sesuai dengan indikator penilaian yang ditetapkan yakni pada kegiatan: persiapan, pendahuluan, penerapan materi, penanganan perilaku peserta didik yang tidak relevan dalam kegiatan pembelajaran, menanggapi setiap kesulitan yang dihadapi peserta didik dan kemampuan atau keterampilan guru.
 - b. Mengobservasi aktivitas peserta didik dalam pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan instrumen observasi (terlampir)

Fokus pengamatan terhadap aktivitas peserta didik sesuai dengan indikator penilaian yang ditetapkan yakni pada kegiatan: mendengar dan memperhatikan penjelasan guru atau sesama peserta didik (interaksi dalam pembelajaran), mampu menghubungkan materi yang diberikan dengan kehidupan sehari-hari, secara individu atau kelompok menyelesaikan

masalah dengan strategi informal, mampu dan berani mengerjakan soal di papan tulis, partisipasi dalam pembelajaran, bertanya kepada guru, Bertanya atau berdiskusi dengan teman, pemahaman atau penguasaan materi, mampu merumuskan bentuk matematika formal.

3. Refleksi

- a. Melakukan diskusi dengan observer tentang hasil pengamatan
- b. Mendiskusikan perbaikan yang harus dilakukan untuk siklus berikutnya

4. Siklus II

Pelaksanaan pembelajaran pada II sama dengan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I, tetapi pelaksanaan siklus II ditekankan pada ***perbaikan tujuan pembelajaran*** yang belum berhasil/tercapai pada siklus I, sehingga peneliti perlu menambah beberapa poin hasil temuan observer pada pembelajaran siklus II sebagai berikut:

a. Perencanaan

- 1) Merevisi tindakan-tindakan yang kurang atau tidak relevan pada siklus I
- 2) Menyiapkan media dan instrument
- 3) Menyiapkan perangkat tes untuk siklus II

b. Pelaksanaan

- 1) Melaksanakan proses belajar mengajar dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - a) Guru memperkenalkan beberapa topik materi yang akan dipilih oleh peserta didik untuk dipelajari bersama di dalam kelompok belajar.
 - b) Guru memberikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan topik materi pecahan yang telah dipilih peserta didik

- c) peserta didik dibentuk dalam kelompok belajar yang terdiri dari 5 orang secara heterogen (dilihat dari segi kemampuan siswa, jenis kelamin dan latar belakang).
 - d) Guru dan peserta didik merencanakan prosedur pembelajaran tugas dan tujuan khusus sesuai dengan topik materi yang telah dipilih pada tahap pertama.
 - e) Guru membagikan LKS dan media kepada tiap kelompok untuk melakukan investigasi.
 - f) Peserta didik melaksanakan rencana prosedur yang telah dikembangkan pada tahap ke empat. Seluruh anggota kelompok belajar dituntut untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelompok. Guru pun mengikuti kemajuan tiap kelompok investigasi serta melakukan pembimbingan terhadap kelompok-kelompok yang mengalami kesulitan.
 - g) Setiap anggota kelompok menganalisis dan mensintesis semua materi yang mereka dapat dari kegiatan investigasi dan merencanakan untuk menyajikannya secara menarik sebagai kegiatan presentasi ke seluruh kelas.
 - h) Semua kelompok mempresentasikan hasil penyelidikan dengan cara yang menarik ke seluruh kelas dan peserta didik lain harus terlibat dalam pekerjaan mereka supaya mereka memperoleh pandangan yang luas pada topik yang dipelajari. Presentasi dikoordinasi oleh guru.
 - i) Guru dan peserta didik mengevaluasi tiap kontribusi kelompok terhadap kerja kelas sebagai suatu keseluruhan. Evaluasi yang dilakukan adalah evaluasi kelompok dan individu.
- 2) Melaksanakan ulangan harian II
 - 3) Memeriksa ulangan harian II

J. Data dan analisis observasi pada siklus I (pertama)

1. Perencanaan siklus I

Waktu

Hari/tanggal : Senin-Selasa, 17-18 Oktober 2022

Alokasi Waktu : 4 x 35 menit (2 x pertemuan)

Standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran.

Adapun standar kompetensi yang ingin dicapai pada penelitian adalah menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah. Sedangkan kompetensi dasar yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan. Indikator pembelajaran, yaitu mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan. Serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai adalah siswa mampu mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan serta dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan suatu bilangan.

2. Kegiatan pembelajaran

Adapun kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada pertemuan pertama siklus pertama adalah: (a) kegiatan awal: presensi, apersepsi. (b) kegiatan inti: guru menyajikan materi yang akan diajarkan disertai dengan masalah yang berkaitan dengan pecahan suatu bilangan, guru menyampaikan indikator yang ingin dicapai, guru memotivasi peserta didik, guru membentuk kelompok belajar menjadi delapan kelompok dan menjelaskan cara bekerjasama dalam kelompok yang sesuai dengan karakteristik model pembelajaran *group investigation*, guru memperkenalkan beberapa contoh pecahan biasa dengan bantuan media konkrit misalkan buah jeruk, manik-manik, guru membagikan LKS kepada masing-masing

kelompok dan menjelaskan cara penyelesaiannya, masing-masing kelompok menyampaikan hasil diskusinya dan kelompok yang lain dapat menanggapi, guru memperbaiki jawaban peserta didik, guru bersama peserta didik melakukan diskusi tentang hal-hal yang belum dipahami saat menerima pembelajaran, guru memberikan penilaian terhadap hasil kerja masing-masing kelompok, guru membantu peserta didik membuat rangkuman materi untuk dipelajari, guru memberikan evaluasi (penilaian) akhir pembelajaran, guru memberikan tugas lanjutan kepada masing-masing peserta didik untuk pendalaman materi.

3. Materi, media, dan sumber belajar

Materi pembelajaran dipilih secara khusus berdasarkan kurikulum matematika sekolah dasar kelas V. materi pembelajaran yang dipilih, yaitu pecahan. Media yang digunakan dalam pembelajaran ini adalah buah jeruk dan manik-manik. Sedangkan sumber belajar yang dapat menunjang pembelajaran ini adalah buku terampil matematika untuk sekolah dasar kelas V terbitan Erlangga, buku gemar matematika 5 untuk SD kelas V terbitan BSE, buku Pintar Matematika 5 penerbit cipta prima budaya, serta buku asyik berhitung matematika SD kelas V penerbit yudistira .

4. Evaluasi

Evaluasi pembelajaran meliputi penilaian proses dan penilaian hasil. Penilaian proses yang dimaksudkan adalah aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Sedangkan penilaian hasil dilakukan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam memahami materi yang telah diajarkan yaitu tentang pecahan.

b. Pelaksanaan pengamatan siklus I

Pada kesempatan ini, hasil yang dicapai peserta didik dalam kelompok belajar masih sangat kurang memuaskan karena siswa belum begitu memahami materi tentang pecahan. Kegiatan selanjutnya, guru membantu peserta didik membuat rangkuman dan mengecek pemahaman peserta didik. Kegiatan berikutnya adalah mengevaluasi materi pembelajaran yang telah diperoleh peserta didik. Pelaksanaan evaluasi pada siklus pertama belum berhasil dengan baik karena masih ada beberapa peserta didik yang belum menyelesaikan soal dengan baik.

Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran harus diulangi lagi pada siklus berikutnya sampai mendapatkan hasil yang memuaskan sesuai dengan kriteria ketuntasan maksimal yang telah disepakati sekolah. Selanjutnya guru menutup pembelajaran dan memberikan tugas lanjutan kepada masing-masing peserta didik untuk meningkatkan kemampuan dalam memahami materi yang telah diajarkan.

c. Refleksi

Pada saat guru melakukan tanya jawab tentang operasi perkalian bilangan pecahan, sebagian peserta didik kelas V masih banyak yang belum memahami materi pembelajaran sehingga suasana kelas menjadi kurang hangat dan sedikit sepi. Hal ini disebabkan karena guru kelas V belum pernah menjelaskan materi tentang pecahan dan peserta didik belum terbiasa dengan model pembelajaran *group investigation* yang disertai dengan masalah-masalah yang berkaitan pecahan. Seharusnya guru menjelaskan terlebih dahulu tentang pecahan sehingga peserta didik dapat lebih aktif dalam menanggapi pertanyaan tentang pecahan. Di saat

guru menjelaskan materi tentang pecahan, masih banyak peserta didik yang suka mengganggu teman lainnya sehingga kurang memahami yang disampaikan guru. Oleh karena itu, pada pertemuan berikutnya guru harus mengkondisikan kelas sehingga benar-benar kondusif dalam proses pembelajaran.

d. Data dan analisis skor hasil belajar siswa pada siklus I (pertama)

Tes hasil belajar diberikan setelah menyelesaikan materi pembelajaran pada siklus pertama. Selain mendapatkan nilai individu, adapula penilaian secara kelompok yang diperoleh dari nilai individu dalam suatu kelompok kemudian dibagi dengan jumlah peserta didik dalam kelompok tersebut. Nilai hasil tes yang diperoleh peserta didik pada siklus pertama bahwa jumlah peserta didik yang memperoleh skor ≥ 65 sebanyak 8 orang dengan persentase ketuntasan belajarnya menjadi 29,63 % sedangkan jumlah peserta didik yang memperoleh skor ≤ 65 sebanyak 19 orang dengan persentase ketidaktuntasan menjadi 70,37%. Hal ini menunjukkan bahwa bagi siswa yang mengalami ketuntasan belajar harus diberikan remedial ulang untuk mencapai materi yang belum dipahami.

K. Data dan analisis observasi pada siklus II (kedua)

1. Pelaksanaan pengamatan siklus II

Kegiatan yang dilakukan guru pada pembelajaran inti, yaitu guru melakukan tanyajawab dengan peserta didik tentang materi yang akan diajarkan. Dalam kegiatan ini, sebagian besar peserta didik sudah mampu memahaminya dengan baik. Kemampuan peserta didik dalam memahami materi yang disajikan guru pada pertemuan saat ini karena peserta didik sudah memahami dengan benar tentang operasi perkalian bilangan pecahan. Dalam kegiatan ini guru menjelaskan materi tentang operasi perkalian pecahan, kemudian membentuk

peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi perkalian bilangan pecahan. Masing-masing kelompok dapat menyelesaikan soal-soal latihan untuk didiskusikan pada waktu yang disediakan guru. Pada saat menyelesaikan soal-soal latihan semua peserta didik dalam kelompok sudah aktif dengan kelompoknya sehingga suasana kelas menjadi lebih tenang dan tertib karena guru sudah menjelaskan bagaimana bekerja dalam kelompok belajar hingga mencapai prestasi yang diinginkan. Hasil diskusi masing-masing kelompok disampaikan kepada guru dan teman-temannya dalam kelas. Pada kesempatan ini, hasil yang dicapai peserta didik dalam kelompok belajar sangat memuaskan karena peserta didik sudah memahami materi tentang operasi pecahan, perkalian bilangan pecahan. Kegiatan selanjutnya, guru membantu peserta didik membuat rangkuman dan mengecek pemahaman peserta didik tentang operasi perkalian bilangan pecahan. Kegiatan berikutnya adalah mengevaluasi materi pembelajaran yang telah diperoleh peserta didik. Pelaksanaan evaluasi pada siklus kedua sudah berhasil dengan baik karena semua peserta didik di kelas V sudah menguasai dengan baik materi operasi perkalian bilangan pecahan, serta dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan operasi perkalian bilangan pecahan. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran tidak dapat diulangi lagi pada siklus berikutnya karena semua peserta didik sudah mendapatkan hasil yang sangat memuaskan sesuai dengan kriteria ketuntasan maksimal yang telah disepakati sekolah. Selanjutnya guru menutup pembelajaran dan memberikan tugas lanjutan kepada masing-masing peserta didik untuk meningkatkan kemampuan dalam memahami materi yang telah diajarkan.

2. Refleksi

Pada saat guru melakukan tanya jawab tentang pecahan, sebagian besar peserta didik kelas V sudah memahami materi pembelajaran sehingga suasana kelas menjadi sangat ramai karena semua peserta didik mempunyai kemauan dan sangat antusias untuk menjawab setiap pertanyaan yang diberikan guru. Hal ini disebabkan karena guru sudah menjelaskan materi tentang pecahan, operasi perkalian bilangan pecahan dan peserta didik sudah bisa menerima model pembelajaran *group investigation* yang disertai dengan masalah-masalah yang berkaitan pecahan, operasi perkalian bilangan pecahan.

Karena guru terlebih dahulu menjelaskan tentang pecahan, operasi perkalian bilangan pecahan akhirnya peserta didik menjadi lebih aktif dalam menanggapi pertanyaan tentang pecahan, operasi perkalian bilangan pecahan. Disaat guru menjelaskan materi tentang pecahan, operasi perkalian bilangan pecahan semua peserta didik dalam kelas tersebut menjadi lebih tenang dan tertib untuk mendengarkan penjelasan guru terhadap materi yang diajarkan. Oleh karena itu, pembelajaran pada siklus kedua benar-benar kondusif dan menyenangkan sehingga semua peserta didik menjadi sangat kreatif menerima pembelajaran.

3. Data dan analisis skor hasil belajar peserta didik pada siklus II (kedua)

Tes hasil belajar diberikan setelah menyelesaikan materi pembelajaran pada siklus kedua. Selain mendapatkan nilai individu, adapula penilaian secara kelompok yang diperoleh dari nilai individu dalam suatu kelompok kemudian dibagi dengan jumlah peserta didik dalam kelompok tersebut menunjukkan bahwa jumlah peserta didik yang memperoleh skor ≥ 65 sebanyak 25 orang

dengan persentase ketuntasan belajarnya menjadi 92,59% sedangkan jumlah peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sebanyak 2 orang dengan persentase ketidaktuntasan menjadi menjadi 7,41%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam memahami materi yang telah diajarkan sangat memuaskan karena semua peserta didik dalam kelas tersebut mampu menyelesaikan setiap persoalan yang diberikan guru.

4. Ketuntasan belajar siswa

Pencapaian ketuntasan belajar siswa baik secara individu maupun klasikal terlihat bahwa rata-rata tes siklus II telah terjadi peningkatan sebesar 92,59%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan secara keseluruhan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Adanya peningkatan skor dalam waktu tertentu tersebut merupakan suatu petunjuk bahwa pembelajaran ini dapat digunakan oleh guru, meskipun masih ada peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar. Secara prosentase, peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar adalah 92,59%, dan ketuntasan belajar secara klasikal untuk siklus I belum tercapai namun di siklus II sudah tercapai. Ketuntasan belajar secara klasikal tercapai apabila paling sedikit 75 % siswa tersebut telah tuntas belajar.

L. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang berkaitan dengan tujuan penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Dengan menerapkan model pembelajaran *group investigation* pada pokok bahasan pecahan dan pecahan sederhana di kelas V SDN Kramat 01 Bangkalan peserta didik lebih menunjukkan antusiasnya untuk belajar lebih

aktif sehingga siswa mampu menemukan sendiri konsep-konsep matematika dan mampu memecahkan permasalahan yang mereka hadapi.

2. Dengan Menerapkan model pembelajaran *group investigation* pada pokok bahasan pecahan dan pecahan sederhana di kelas V SDN Kramat 01 Bangkalan guru berperan sebagai fasilitator untuk membantu peserta didik dalam mengatasi berbagai masalah yang dihadapi yang berkaitan matematika khususnya materi pokok pecahan dan pecahan sederhana.
3. Dengan menerapkan model pembelajaran *group investigation* pada pokok bahasan pecahan dan pecahan sederhana di kelas V SDN Kramat 01 Bangkalan, maka hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan.

Berdasarkan simpulan di atas, maka peneliti menyarankan:

1. Pembelajaran matematika harus menggunakan model pembelajaran *group investigation* karena dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pokok bahasa pecahan dan pecahan sederhana
2. Langkah-langkah pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara berkelompok karena lewat kerja kelompok, dapat membantu peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan masalah sehari-hari
3. Kesiapan guru dalam mengelolah pembelajaran dan aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* dapat menunjang terlaksananya pembelajaran yang inovatif
4. Faktor-faktor yang dapat membantu guru dalam menerapkan model pembelajaran *group investigation* dapat dijadikan contoh untuk mengemas

pembelajaran bukan saja pada materi pecahan tetapi dapat disesuaikan dengan materi yang lainnya untuk meningkatkan mutu belajar peserta didik

M. Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Putra.
- Djamarah, Syaiful B. 2005. *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Banjarmasin: Rineka Cipta.
- Fathani. 2008. *Matematika Hakikat & Logika*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Hamalik, Oemar. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Rosda Karya.
- Ichsan Mochammad. 2005. *Pembelajaran Pecahan di Sekolah Dasar*. Semarang: Dinas Pendidikan dan Kebudayaan. <http://digilib.unnes.ac.id/gsdll/collect/skripsi/index/assoc/HASH9a2f/083c02dd.dir/doc.pdf>.
- Indana, S. 1998. *Pengembangan Model Pembelajaran Biologi Interaktif Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Tesis Pendidikan Biologi Konsentrasi Sains Tidak Dipublikasikan Program Pasca Sarjana IKIP Surabaya.
- Jihad, Asep. 2008. *Pengembangan Kurikulum Matematika (Tinjauan Teoritis dan Historis)*. Bandung: Multi Pressindo.
- Jihad, Asep. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo
- Pitajeng. 2006. *Pembelajaran Matematika Menyenangkan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Direktorat Ketenagaan.
- Ruseffendy. 1992. *Pendidikan Matematika 3*. Jakarta: Depdikbud
- Slavin, Robert. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Nusa Media
- Sa'dijah, Cholis. 1998. *Pendidikan Matematika II*. Jakarta. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan. Direktorat Ketenagaan.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

- Trianto. 2008. Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) di Kelas. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher.
- Van De Walle, John. 2008. Pengembangan Pengajaran Matematika Sekolah Dasar dan Menengah. Jakarta: Erlangga.
- Wiriaatmadja, Rochiati. 2008. Metode Penelitian Tindakan Kelas. Bandung: Rosda Karya.
- Zakaria, Z. 2001. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Usaha di SLTP N 2 Sidoarjo. Surabaya: Skripsi tidak dipublikasikan Pendidikan Fisika UNESA.