

ISSN: 2407-8018  
Volume 01/Nomor 01  
Desember 2014

# AKSARA

Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal

PENGEMBANGAN *SENSE OF HUMOR* DAN PENGARUHNYA PADA EMOSI ANAK  
Nunung Suryana Jamin

PENERAPAN MODEI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION  
PADA SISWA KELAS IV SDN 2 TELAGA BIRU KABUPATEN GORONTALO  
Martianty Nalole

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN STAD DALAM MENULIS CERPEN  
DI KELAS V SDN 6 TELAGA KABUPATEN GORONTALO  
Sumarni Mohammad

ANALISIS PEMANFAATAN RUANG TERBUKA HIJAU KOTA GORONTALO  
Sri Sutarni Arifin

ILWIS : PERANGKAT LUNAK PENGOLAH DATA SPACIAL BERBASIS OPEN SOURCE  
Arthur Gani Koto

PENGARUH PARTISIPASI ANGGARAN TERHADAP SENJANGAN ANGGARAN  
DENGAN KOMITMEN ORGANISASI SEBAGAI VARIABEL MODERATING  
Siti Pratiwi Husain

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENULIS MELALUI MODEL BELAJAR KONSTRUKTIVISTIK  
Setiyo Utoyo

ANALISIS KEBIJAKAN PENGEMBANGAN KOMPETENSI PAMONG BELAJAR DI SANGGAR  
KEGIATAN BELAJAR KABUPATEN GORONTALO UTARA  
Efendi Panigoro

KONSEP DAN PRINSIP YANG DIGUNAKAN DALAM PENDIDIKAN NONFORMAL  
DI LINGKUNGAN KEMASYARAKATAN  
Abdul Rahmat

IMPLEMENTASI PROGRAM KOPERASI SIMPAN PINJAM BAGI  
PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT DI KOTA GORONTALO  
Rusdin Djibu

PARIWISATA BERBASIS MASYARAKAT DALAM UPAYAPENGELOLAAN WISATA YANG  
BERKELANJUTAN DI PANTAI LIBUO KABUPATEN POHUWATO PROVINSI GORONTALO  
Krishna Anugrah & Poppy Kadir

HUBUNGAN MINAT BACA DENGAN HASIL BELAJAR SISWA DI SDN NO.21 KOTA GORONTALO  
Irfan A. Kasan

PENGARUH MOTIVASI DAN KEPUASAN KERJA TERHADAP  
KINERJA GURU BK SMA NEGERI DI SULAWESI SELATAN  
Kulasse Kanto



PENDIDIKAN LUAR SEKOLAH  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

## DAFTAR ISI

<b>PENGEMBANGAN <i>SENSE OF HUMOR</i> DAN PENGARUHNYA PADA EMOSI ANAK</b> Nunung Suryana Jamin..... 1	<b>PENGEMBANGAN KOMPETENSI PAMONG BELAJAR DI SKB KABUPATEN GORONTALO UTARA</b> Efendi Panigoro..... 59
<b>PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE <i>GROUP INVESTIGATION</i> DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT MELALUI PADA SISWA KELAS IV SDN 2 TELAGA BIRU KABUPATEN GORONTALO</b> Martianty Nalole ..... 7	<b>KONSEP DAN PRINSIP YANG DIGUNAKAN DALAM PENDIDIKAN NONFORMAL DI LINGKUNGAN KEMASYARAKATAN</b> Abdul Rahmat..... 65
<b>PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN STAD DALAM MENULIS CERPEN DI KELAS V SDN 6 TELAGA KABUPATEN GORONTALO</b> Sumarni Mohammad ..... 15	<b>IMPLEMENTASI PROGRAM KOPERASI SIMPAN PINJAM BAGI PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT DI KOTA GORONTALO</b> Rusdin Djibu ..... 71
<b>ANALISIS PEMANFAATAN RUANG TERBUKA HIJAU KOTA GORONTALO</b> Sri Sutarni Arifin ..... 27	<b>PARIWISATA BERBASIS MASYARAKAT DALAM UPAYA PENGELOLAAN WISATA YANG BERKELANJUTAN DI PANTAI LIBUO KABUPATEN POHUWATO PROVINSI GORONTALO</b> Krishna Anugrah, M.Par ..... 77
<b>ILWIS : PERANGKAT LUNAK PENGOLAH DATA SPASIAL BERBASIS OPEN SOURCE</b> Arthur Gani Koto..... 31	<b>HUBUNGAN MINAT BACA DENGAN HASIL BELAJAR SISWA DI SDN NO.21 KOTA GORONTALO</b> Irfan A. Kasan ..... 83
<b>PENGARUH PARTISIPASI ANGGARAN TERHADAP SENJANGAN ANGGARAN DENGAN KOMITMEN ORGANISASI SEBAGAI VARIABEL MODERATING</b> Siti Pratiwi Husain..... 37	<b>PENGARUH MOTIVASI DAN KEPUASAN KERJA TERHADAP KINERJA GURU BK SMA NEGERI DI SULAWESI SELATAN</b> Kulasse Kanto ..... 93
<b>PENINGKATAN KEMAMPUAN MENULIS MELALUI MODEL BELAJAR KONSTRUKTIVISTIK</b> Setiyo Utoyo..... 47	

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
GROUP INVESTIGATION DALAM MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN MENYELESAIKAN PENGURANGAN  
BILANGAN BULAT MELALUI PADA SISWA  
KELAS IV SDN 2 TELAGA BIRU  
KABUPATEN GORONTALO**

Martianty Nalole  
Dosen SI PGSD FIP UNG

**ABSTRAK**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan pengurangan bilangan bulat pada siswa kelas IV SDN 2 Telaga Biru Kabupaten Gorontalo, siklus I diperoleh 6 orang atau 40% memiliki nilai ketuntasan minimal 65 ke atas dan pada siklus II diperoleh 14 orang atau 93.3% yang nilai ketuntasan minimal 65 ke atas. Dengan demikian bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation meningkatkan kemampuan menyelesaikan pengurangan bilangan bulat pada siswa kelas IV SDN 2 Telaga Biru Kabupaten Gorontalo.

*Kata Kunci:* Group Investigation, kemampuan, pengurangan, bilangan Bulat

**I. PENDAHULUAN**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pengantar pendidikan di semua jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar, menengah, hingga pendidikan tinggi yang memegang peranan penting dalam upaya peningkatan mutu pendidikan.

Untuk mengoptimalkan mutu pendidikan dan hasil pembelajaran matematika yang relevan dengan kebutuhan siswa belajar di sekolah, menuntut guru lebih kreatif dan inovatif dalam meningkatkan strategi pembelajaran. Dalam hal ini, kegiatan pembelajaran hendaknya dirancang sedemikian rupa agar siswa dapat terlibat secara mental dan fisik dalam berinteraksi baik antara guru dengan siswa maupun antara siswa dengan siswa dalam memperoleh pengalaman belajarnya.

Mengatasi hal tersebut guru hendaknya menggunakan alat peraga agar siswa dapat mudah untuk memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak, serta memadukannya dengan model pembelajaran yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang

diharapkan serta mampu mengatur dan mengelola pembelajaran. Dengan pengelolaan kegiatan pembelajaran yang baik maka tujuan pembelajaran yang telah direncanakan akan berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Oleh karena itu guru harus memiliki keahlian untuk memilih dan menggunakan strategi pembelajaran yang sesuai dengan matematika terutama dalam pengurangan bilangan bulat serta mengetahui kondisi siswa di samping penguasaan keterampilan yang lain.

Selain itu kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah, sebagian besar guru masih mendominasi proses belajar mengajar yang bersifat satu arah yaitu pembelajaran langsung pada pemaparan materi, kemudian pemberian contoh dan mengevaluasi siswa melalui latihan soal. Siswa menerima pembelajaran secara pasif dan bahkan hanya menghafal rumus-rumus tanpa memahami makna dan manfaat dari apa yang dipelajari. Akibatnya kemampuan siswa masih relatif rendah dan tidak mengalami peningkatan yang berarti. Di

samping itu, suasana belajar yang kurang kondusif menjadi faktor penyebab kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan pengurangan bilangan bulat.

Khususnya di kelas IV SDN 2 Telaga Biru Kabupaten Gorontalo, nilai siswa kelas IV masih rendah pada materi pengurangan bilangan bulat, karena terbukti dari 15 siswa hanya 4 siswa atau 28% yang mampu menyelesaikan pengurangan bilangan bulat. Hal ini disebabkan karena pembelajaran hanya berpusat pada guru sehingga siswa belum terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu kurangnya penerapan model pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika, sehingga mengakibatkan kemampuan siswa terhadap pembelajaran matematika terutama pada pengurangan bilangan bulat rendah.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, diperlukan strategi maupun metode serta model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan pengurangan bilangan bulat. Salah satu model yang digunakan adalah model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation*. Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* ini dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berfikir mandiri serta menjadikan siswa lebih aktif dalam berkomunikasi maupun berinteraksi dalam kelompok tanpa memandang latar belakang. **Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation***

### 1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Lie (2002:30) bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang menitikberatkan pada gotong royong dan kerja sama kelompok. Sedangkan menurut Ibrahim (2002:2) model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang membantu siswa mempelajari isi akademik dan hubungan sosial. Model pembelajaran kooperatif bukanlah hal yang sama sekali baru bagi guru.

Model pembelajaran kooperatif adalah suatu strategi belajar – mengajar yang menekankan pada sikap atau perilaku

bersama dalam bekerja atau membantu di antara sesama dalam struktur kerjasama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri atas dua orang atau lebih. Model pembelajaran kooperatif juga merupakan suatu model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok. Setiap siswa yang ada dalam kelompok mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda-beda (tinggi, sedang, rendah) dan jika memungkinkan anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku yang berbeda serta memperhatikan kesetaraan jender. Model pembelajaran kooperatif mengutamakan kerja sama dalam menyelesaikan permasalahan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model yang merupakan bentuk pembelajaran kooperatif yang paling banyak diaplikasikan, dan telah digunakan mulai dari kelas SD sampai jenjang pendidikan. Pembelajaran kooperatif ini menggunakan game-game akademik dan juga pembelajaran tim. Pembelajaran kooperatif ini memberikan kesempatan kepada guru untuk menggunakan kompetisi dalam suasana konstruktif positif / positif sedangkan bagi peserta didik pembelajaran kooperatif ini bisa meningkatkan kemampuan serta motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika terutama pengurangan bilangan bulat.

### 2. Pengertian Model Pembelajaran *Group Investigation*

*Group investigation* merupakan salah satu bentuk model pembelajaran yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi atau informasi pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau siswa dapat mencari melalui internet. Siswa dilibatkan sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Tipe ini menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan

proses kelompok. Model *Group Investigation* ini dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berfikir mandiri. Keterlibatan siswa secara aktif dapat terlihat mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran.

Menurut Winataputra (2001:75) dalam model *Group Investigation* terdapat tiga konsep utama, yaitu: penelitian atau *enquiry*, pengetahuan atau *knowledge*, dan dinamika kelompok atau *the dynamic of the learning group*. Penelitian disini adalah proses dinamika siswa memberikan respon terhadap masalah dan memecahkan masalah tersebut. Pengetahuan adalah pengalaman belajar yang diperoleh siswa baik secara langsung maupun tidak langsung. Sedangkan dinamika kelompok menunjukkan suasana yang menggambarkan sekelompok saling berinteraksi yang melibatkan berbagai ide dan pendapat serta saling bertukar pengalaman melalui proses saling berargumentasi.

Slavin (dalam Maesaroh, 2005: 28), mengemukakan hal penting untuk melakukan metode *Group Investigation* adalah:

- 1) Membutuhkan kemampuan kelompok  
Di dalam mengerjakan setiap tugas, setiap anggota kelompok harus mendapat kesempatan memberikan kontribusi. Dalam penyelidikan, siswa dapat mencari informasi dari berbagai informasi dari dalam maupun di luar kelas. Kemudian siswa mengumpulkan informasi yang diberikan dari setiap anggota untuk mengerjakan lembar kerja.
- 2) Rencana kooperatif  
Siswa bersama-sama menyelidiki masalah mereka, sumber mana yang mereka butuhkan, siapa yang melakukan, dan bagaimana mereka akan mempresentasikan proyek mereka di dalam kelas.
- 3) Peran guru  
Guru menyediakan sumber dan fasilitator. Guru memutar di antara kelompok-kelompok memperhatikan siswa mengatur pekerjaan dan membantu siswa mengatur pekerjaannya dan membantu jika siswa

menemukan kesulitan dalam interaksi kelompok.

Eggen & Kauchak (dalam Maimunah,2005:21) mengemukakan *Group investigation* adalah strategi belajar yang menempatkan siswa ke dalam kelompok untuk melakukan investigasi terhadap suatu topik. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa metode GI mempunyai fokus utama untuk melakukan investigasi terhadap suatu topik atau objek khusus.

### 3. Langkah-Langkah Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation*

Menurut Sharan (dalam Supandi,2005:6) mengemukakan langkah-langkah model pembelajaran *Group Investigation*:

- 1) Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok heterogen
- 2) Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok yang harus dikerjakan
- 3) Guru memanggil ketua-ketua untuk membagi materi/tugas secara kooperatif dalam kelompoknya
- 4) Masing-masing kelompok membahas materi/tugas yang sudah ada secara kooperatif dalam kelompoknya
- 5) Setelah selesai, masing-masing kelompok yang diwakili ketua kelompok atau salah satu anggotanya menyampaikan hasil pembahasannya
- 6) Kelompok lain dapat memberikan tanggapan terhadap hasil pembahasannya
- 7) Guru memberikan penjelasan singkat (klarifikasi) bila terjadi kesalahan sekaligus memberi kesimpulan
- 8) Evaluasi

### 4. Tujuan Model Pembelajaran *Group Investigation*

Menurut Supandi, (2005:6) metode *Grup Investigation* paling sedikit memiliki tiga tujuan yang saling terkait:

- a) *Group Investigation* membantu siswa untuk melakukan investigasi terhadap suatu topik secara sistematis dan analitik. Hal ini mempunyai implikasi yang positif terhadap pengembangan keterampilan penemuan dan membantu mencapai tujuan.

proses kelompok. Model *Group Investigation* ini dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berfikir mandiri. Keterlibatan siswa secara aktif dapat terlihat mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran.

Menurut Winataputra (2001:75) dalam model *Group Investigation* terdapat tiga konsep utama, yaitu: penelitian atau *enquiry*, pengetahuan atau *knowledge*, dan dinamika kelompok atau *the dynamic of the learning group*. Penelitian disini adalah proses dinamika siswa memberikan respon terhadap masalah dan memecahkan masalah tersebut. Pengetahuan adalah pengalaman belajar yang diperoleh siswa baik secara langsung maupun tidak langsung. Sedangkan dinamika kelompok menunjukkan suasana yang menggambarkan sekelompok saling berinteraksi yang melibatkan berbagai ide dan pendapat serta saling bertukar pengalaman melalui proses saling berargumentasi.

Slavin (dalam Maesaroh, 2005: 28), mengemukakan hal penting untuk melakukan metode *Group Investigation* adalah:

- 1) Membutuhkan kemampuan kelompok  
Di dalam mengerjakan setiap tugas, setiap anggota kelompok harus mendapat kesempatan memberikan kontribusi. Dalam penyelidikan, siswa dapat mencari informasi dari berbagai informasi dari dalam maupun di luar kelas. Kemudian siswa mengumpulkan informasi yang diberikan dari setiap anggota untuk mengerjakan lembar kerja.
- 2) Rencana kooperatif  
Siswa bersama-sama menyelidiki masalah mereka, sumber mana yang mereka butuhkan, siapa yang melakukan, dan bagaimana mereka akan mempresentasikan proyek mereka di dalam kelas.
- 3) Peran guru  
Guru menyediakan sumber dan fasilitator. Guru memutar di antara kelompok-kelompok memperhatikan siswa mengatur pekerjaan dan membantu siswa mengatur pekerjaannya dan membantu jika siswa

menemukan kesulitan dalam interaksi kelompok.

Eggen & Kauchak (dalam Maimunah, 2005:21) mengemukakan *Group investigation* adalah strategi belajar yang menempatkan siswa ke dalam kelompok untuk melakukan investigasi terhadap suatu topik. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa metode GI mempunyai fokus utama untuk melakukan investigasi terhadap suatu topik atau objek khusus.

### 3. Langkah-Langkah Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation*

Menurut Sharan (dalam Supandi, 2005:6) mengemukakan langkah-langkah model pembelajaran *Group Investigation*:

- 1) Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok heterogen
- 2) Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok yang harus dikerjakan
- 3) Guru memanggil ketua-ketua untuk membagi materi/tugas secara kooperatif dalam kelompoknya
- 4) Masing-masing kelompok membahas materi/tugas yang sudah ada secara kooperatif dalam kelompoknya
- 5) Setelah selesai, masing-masing kelompok yang diwakili ketua kelompok atau salah satu anggotanya menyampaikan hasil pembahasannya
- 6) Kelompok lain dapat memberikan tanggapan terhadap hasil pembahasannya
- 7) Guru memberikan penjelasan singkat (klarifikasi) bila terjadi kesalahan sekaligus memberi kesimpulan
- 8) Evaluasi

### 4. Tujuan Model Pembelajaran *Group Investigation*

Menurut Supandi, (2005:6) metode *Grup Investigation* paling sedikit memiliki tiga tujuan yang saling terkait:

- a) *Group Investigation* membantu siswa untuk melakukan investigasi terhadap suatu topik secara sistematis dan analitik. Hal ini mempunyai implikasi yang positif terhadap pengembangan keterampilan penemuan dan membantu mencapai tujuan.

- b) Pemahaman secara mendalam terhadap suatu topik yang dilakukan melalui investigasi.
- c) *Group Investigation* melatih siswa untuk bekerja secara kooperatif dalam memecahkan suatu masalah. Dengan adanya kegiatan tersebut, siswa dibekali keterampilan hidup (*life skill*) yang berharga dalam kehidupan bermasyarakat.

Jadi guru menerapkan model pembelajaran GI dapat mencapai tiga hal, yaitu dapat belajar dengan penemuan, belajar isi dan belajar untuk bekerja secara kooperatif.

### 5. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Group Investigation*

Menurut Slaving (dalam Maesaroh, 2005:31), mengemukakan bahwa *Group Investigation* memiliki kelebihan dan kekurangan yaitu :

#### a. Kelebihan dari pembelajaran *Group Investigation*

1. Meningkatkan prestasi belajar siswa
2. Melatih siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi dan mengemukakan pendapat
3. Dapat membuat suasana saling bekerja sama dan berinteraksi antar siswa dalam kelompok tanpa memandang latar belakang
4. Memotivasi dan mendorong siswa agar aktif dalam proses belajar mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran.

#### b. Kelemahan dari pembelajaran *group investigation*

1. Membutuhkan keaktifan anggota kelompok dalam melakukan penyelidikan atau investigasi
2. Membutuhkan waktu yang cukup lama

### 6. Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* Dalam Menyelesaikan Pengurangan Bilangan Bulat

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penerapan model pembelajaran *group investigation* dalam menyelesaikan pengurangan bilangan bulat yaitu:

Pembagian kelompok, dimana guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang heterogen baik dalam jenis kelamin, etnik, maupun kemampuan akademik, kemudian guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok yang harus dikerjakan dalam menyelesaikan pengurangan bilangan bulat, setelah menjelaskan maksud pembelajaran guru memanggil ketua-ketua kelompok untuk membagi materi/tugas yang sudah ada secara kooperatif dalam kelompoknya. Masing-masing kelompok membahas materi atau tugas yang sudah ada secara kooperatif dalam kelompoknya. Setelah selesai, masing-masing kelompok yang diwakili ketua kelompok atau salah satu anggotanya menyampaikan hasil pembahasannya. Di samping itu kelompok lain dapat memberikan tanggapan terhadap hasil pembahasannya. Selama proses pembelajaran berlangsung guru memberikan penguatan kepada siswa, baik secara kelompok maupun individu yang bertujuan untuk menumbuhkan rasa percaya diri siswa. Untuk menutup pembelajaran guru memberikan penjelasan singkat (klarifikasi) sekaligus memberikan kesimpulan. Terakhir pemberian evaluasi, dimana guru memberikan evaluasi yang bertujuan untuk menguji kemampuan siswa dalam menyelesaikan pengurangan bilangan bulat. Soal ulangan mencakup seluruh topik yang telah di presentasikan tadi.

Contoh penerapannya diuraikan sebagai berikut:

1. Bacalah materi pada lembar LKS !
2. Selesaikan soal di bawah ini dengan menggunakan media manik-manik bilangan
  - a. Menyelesaikan pengurangan bilangan bulat positif dengan positif
    - 1)  $8 - 6 =$
    - 2)  $12 - 18 =$
  - b. Menyelesaikan pengurangan bilangan bulat positif dengan negatif
    - 3)  $7 - (-3) =$
    - 4)  $17 - (-18) =$

- c. Menyelesaikan pengurangan bilangan bulat negatif dengan positif

$$5) (-3) - 9 =$$

$$6) (-12) - 5 =$$

- d. Menyelesaikan pengurangan bilangan bulat negatif dengan negatif

$$7) (-6) - (-7) =$$

$$8) (-18) - (-9) =$$

3. Berikan kesimpulan dari hasil kerjamu!

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengurangan bilangan bulat ada 4 yaitu pengurangan bilangan bulat positif dengan positif, pengurangan bilangan bulat positif dengan negatif, pengurangan bilangan bulat negatif dengan positif dan pengurangan bilangan bulat negatif dengan negatif. Jika minus (-) ke temu minus (-) menjadi positif. Dengan demikian dapat ditulis sebagai berikut :

a.  $(+) - (+) = (+)$  → tergantung Bilangan pengurangannya

b.  $(+) - (-) = (+)$  → tergantung bilangan pengurangannya

c.  $(-) - (+) = (-)$  → tergantung bilangan pengurangannya

d.  $(-) - (-) = (+)$  → tergantung bilangan pengurangannya

### Pengertian Kemampuan Menyelesaikan

Kemampuan menyelesaikan terdiri dari dua kata yaitu kemampuan dan menyelesaikan. Kemampuan berasal dari kata mampu yang menurut kamus Bahasa Indonesia, mampu adalah sanggup. Jadi kemampuan adalah sebagai keterampilan (*Skill*) yang dimiliki seseorang untuk dapat menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan serta pemahaman. Menurut Zain (2010:10) bahwa kemampuan adalah kesanggupan, kemampuan, kekuatan kita berusaha dengan diri sendiri. Sedangkan Sinaga (2010:34) mendefinisikan kemampuan sebagai suatu daya seseorang yang dengan sendirinya berkaitan dengan pelaksanaan pekerjaan secara efektif atau sangat berhasil. Sementara itu Robbin (2007:57) kemampuan berarti kapasitas seseorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan.

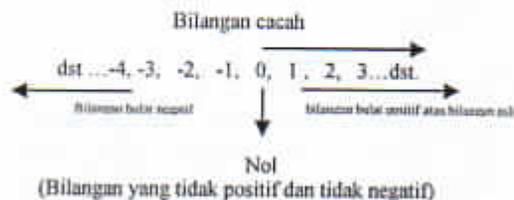
Sedangkan menyelesaikan adalah kesanggupan seseorang dalam memecahkan

suatu masalah. Hal ini berarti bila seseorang terampil dengan benar menyelesaikan suatu soal/masalah maka orang tersebut memiliki kemampuan dalam menyelesaikan soal terutama dalam pengurangan bilangan bulat.

Dari uraian tersebut disimpulkan bahwa kemampuan menyelesaikan adalah kesanggupan seseorang dalam memecahkan suatu masalah dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, serta pemahaman.

### Pengertian Pengurangan Bilangan Bulat

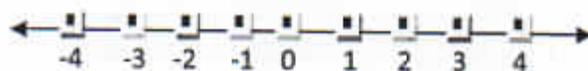
Menurut Karso (2007:64-65) bilangan bulat adalah penggabungan dari bilangan-bilangan cacah yaitu : 0, 1, 2, 3, 4, ... dengan bilangan-bilangan asli yang negatif yaitu -1, -2, -3, -4, -5, ... dan bilangan nol yaitu bilangan yang tidak positif dan juga tidak negatif atau netral. Sedangkan bilangan cacah adalah penggabungan bilangan-bilangan asli dengan nol atau 0. Hubungan antar bilangan-bilangan asli, cacah, nol, dan bilangan bulat secara singkatnya dapat disajikan sebagai berikut.



Dengan kata lain, Muhsetyo (2009:38) menjelaskan himpunan semua bilangan bulat terdiri atas:

1. Bilangan bulat positif atau bilangan asli, yaitu : 1, 2, 3, 4, 5, ...
2. Bilangan bulat nol atau 0, dan
3. Bilangan bulat negatif, yaitu : ... , -5, -4, -3, -2, -1

Bilangan bulat dapat dinyatakan pada garis bilangan sebagai berikut :



Menurut Wahyudin (2006:36) bahwa pengurangan adalah lawan atau *invers* dari penjumlahan, misalnya "6 dikurang dengan 5" sama artinya dengan "6

ditambah dengan -5" sehingga  $6 - 5 = 6 + (-5) = 1$

Pada pengurangan bilangan bulat mengurang dengan suatu bilangan sama artinya dengan menambah dengan lawan pengurangnya. Secara umum, dapat dituliskan sebagai berikut :

Untuk setiap bilangan bulat a dan b, maka berlaku  $a - b = a + (-b)$

Contoh :

- $7 - 9 = 7 + (-9) = -2$
- $-8 - 6 = -8 + (-6) = -14$
- $15 - (-5) = 15 + 5 = 20$
- $-12 - (-6) = -12 + 6 = -6$

Berdasarkan kajian-kajian tersebut, maka disimpulkan bahwa kemampuan menyelesaikan pengurangan bilangan bulat adalah kesanggupan dari seseorang untuk mencari, menyimpulkan, dan menyelesaikan pengurangan bilangan bulat melalui suatu proses belajar.

Hipotesis tindakan penelitian adalah jika melalui penerapan model pembelajaran *Group Investigation*, maka kemampuan menyelesaikan pengurangan bilangan bulat pada siswa kelas IV SDN 2 Telaga Biru Kabupaten Gorontalo akan meningkat.

### Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dilakukan dalam bentuk siklus dengan tahap-tahap sebagai berikut: persiapan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi, analisis dan refleksi.

### Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang mendukung dalam penelitian ini, maka data diperoleh melalui prosedur sebagai berikut.

#### 1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data yaitu kegiatan guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan cara ini peneliti yakin dapat melihat dan mengamati sendiri dan kemudian mencatat perilaku dan kejadian sebagaimana terjadi pada keadaan yang sebenarnya.

#### 2. Tes

Dengan tes guru bisa mengukur peningkatan hasil belajar siswa.

#### 3. Wawancara

Dengan adanya wawancara dengan kepala sekolah dan guru kelas maka peneliti bisa mengetahui bagaimana proses pelaksanaan pembelajaran.

#### 4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan bukti fisik objek yang diteliti, dalam kegiatan ini menyangkut kegiatan guru dan siswa pra pembelajaran, proses pembelajaran, dan akhir pembelajaran, yang sesuai dengan siklus tindakan.

### Teknik Analisis Data

Analisis data untuk pengajuan hipotesis tindakan kelas ini dilaksanakan dengan menitikberatkan pada permasalahan siswa dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan pengurangan bilangan bulat melalui model pembelajaran *Group Investigation* pada siswa kelas IV SDN 2 Telaga Biru yang dilakukan secara bertahap.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis persentase. Analisis ini dilakukan dengan mendeskripsikan tingkat capaian yang diperoleh pada setiap indikator yang telah ditetapkan. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam pengambilan simpulan akhir penelitian.

$$\text{Tingkat Kemampuan} = \frac{\text{Jumlah proses yang dilakukan}}{\text{Jumlah semua proses}}$$

Dengan interpretasi tingkat kemampuan sebagai berikut :

Sangat mampu	: 90 % - 100 %
Mampu	: 80 % - 89 %
Kurang mampu	: 70 % - 79 %
Tidak mampu	: < 69 (Awalluddin, dkk, 2008:1-15)

## II. HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian pada siklus I diperoleh dari 15 siswa yang dikenai tindakan menyelesaikan pengurangan bilangan bulat positif dengan positif, yang memiliki kategori sangat mampu dan

mampu sebanyak 6 orang atau 40 %, dan yang memiliki kategori kurang mampu dan tidak mampu sebanyak 9 orang atau 60 %. Dari 15 siswa yang dikenai tindakan menyelesaikan pengurangan bilangan bulat positif dengan negatif, yang memiliki kategori sangat mampu dan mampu sebanyak 6 orang atau 40 %, dan yang memiliki kategori kurang mampu dan tidak mampu sebanyak 9 orang atau 60 %. Dari 15 siswa yang dikenai tindakan menyelesaikan pengurangan bilangan bulat negatif dengan positif, yang memiliki kategori sangat mampu dan mampu sebanyak 6 orang atau 40 %, dan yang memiliki kategori kurang mampu dan tidak mampu sebanyak 9 orang atau 60 %.

Dari 15 siswa yang dikenai tindakan menyelesaikan pengurangan bilangan bulat negatif dengan negatif, yang memperoleh kategori sangat mampu dan mampu sebanyak 6 orang atau 40 %, dan yang memperoleh kategori kurang mampu dan tidak mampu sebanyak 9 orang atau 60 %.

Dari hasil analisis data tersebut, ternyata belum mencapai indikator kinerja yang diharapkan, maka peneliti dan guru mitra mengadakan refleksi terhadap hasil siklus I.

Sesuai dengan refleksi, peneliti dan guru mitra menetapkan beberapa kelemahan yang ditemukan pada pelaksanaan siklus I yaitu: (1) Apersepsi masih kurang maksimal, apersepsi harus dilakukan dengan lebih luas sehingga pemikiran siswa lebih terarah kepada apa yang akan mereka pelajari, (2) Guru kurang membimbing siswa dalam proses belajar. Untuk itu, pada pelaksanaan penelitian selanjutnya guru dalam hal ini peneliti harus lebih mengoptimalkan bimbingan kepada siswa dalam pembelajaran. Terutama bimbingan dalam kelompok, (3) guru kurang memberi penguatan kepada siswa. Penguatan diperlukan untuk menambah kepercayaan diri siswa, (4) kurangnya kemampuan merespon partisipasi siswa secara positif, (5) kurangnya penggunaan bahasa yang baku dalam pembelajaran baik bahasa tulis maupun bahasa lisan, (6) pembelajaran yang kurang sesuai dengan alokasi waktu

yang telah ditetapkan, sehingga pada pelaksanaan tindakan selanjutnya, guru harus lebih memperhatikan alokasi waktu yang ditetapkan, (7) kurangnya motivasi atau tindak lanjut, motivasi dilakukan agar siswa bisa termotivasi untuk belajar, (8) siswa kurang merespon penjelasan guru, (9) kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah yang berhubungan dengan materi, (10) Berinteraksi dalam kelompok pada siswa masih kurang, (11) kemampuan menarik kesimpulan pada siswa yang masing kurang optimal, (12) kurangnya penggunaan bahasa yang baik dalam merespon hasil kerja kelompok lain.

Berdasarkan hasil refleksi tersebut, maka peneliti akan melakukan perbaikan terhadap kelemahan-kelemahan yang ditemui pada siklus I, untuk itu peneliti melanjutkan penelitian ini ke siklus berikutnya yaitu pelaksanaan tindakan siklus II.

Pada siklus II diperoleh bahwa dari 15 orang siswa yang dikenai tindakan menyelesaikan pengurangan bilangan bulat positif dengan positif, yang memperoleh kategori sangat mampu dan mampu sebanyak 14 orang atau 93,3 %, dan yang memperoleh kategori kurang mampu dan tidak mampu sebanyak 1 orang atau 6,7 %. Dari 15 siswa yang dikenai tindakan menyelesaikan pengurangan bilangan bulat positif dengan negatif, yang memperoleh kategori sangat mampu dan mampu sebanyak 14 orang atau 93,3 %, dan yang memperoleh kategori kurang mampu dan tidak mampu sebanyak 1 orang atau 6,7 %. Dari 15 siswa yang dikenai tindakan menyelesaikan pengurangan bilangan bulat negatif dengan positif, yang memperoleh kategori sangat mampu dan mampu sebanyak 14 orang atau 93,3 %, dan yang memperoleh kategori kurang mampu dan tidak mampu sebanyak 1 orang atau 6,7 %. Dari 15 siswa yang dikenai tindakan menyelesaikan pengurangan bilangan bulat negatif dengan negatif, yang memperoleh kategori sangat mampu dan mampu sebanyak 14 orang atau 93,3 %, dan yang memperoleh kategori kurang mampu dan tidak mampu sebanyak 1 orang atau 6,7 %.

Setelah pelaksanaan tindakan siklus II, dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* pada materi pengurangan bilangan bulat, dan memperhatikan kelemahan-kelemahan dari hasil refleksi siklus sebelumnya, maka peneliti bersama guru mitra melakukan refleksi terhadap pelaksanaan tindakan siklus II, dan menyimpulkan bahwa tindakan siklus II tidak perlu dilanjutkan ke siklus ke III karena telah memenuhi indikator kinerja yang telah ditetapkan.

### III. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka disimpulkan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*, kemampuan menyelesaikan pengurangan bilangan bulat pada siswa kelas IV SDN 2 Telaga Biru meningkat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Awalludin, dkk. 2008. *Statistika Pendidikan*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas
- Heruman, 2007. *Model Pembelajaran Matematika*. Semarang: PT Bengawan Ilmu
- Karso, dkk. 2007. *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Muhsetyo, Gatot, dkk. 2009. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas terbuka.
- Negoro, dkk. 2010. *Ensiklopedia Matematika*. Jakarta :Ghalia Indonesia.
- Wahyudin. 2006. *Metode Group Investigation*.
- Maesaroh. 2005. (<http://discussion-lecture.blogspot.com/2012/09/kelebihan-dan-kekurangan-pembelajaran.html>). Diakses hari Minggu, 24 Maret 2014
- Maimunah. 2005. (<http://ras-eko.blogspot.com/2011/05/model-pembelajaran-group-investigation.html>). Diakses hari Minggu, 24 Maret 2014
- Supandi. 2005. (<http://discussion-lecture.blogspot.com/2012/09/kelebihan-dan-kekurangan-pembelajaran.html>). Diakses hari Minggu, 24 Maret 2014
- Winataputra, Udin, S. 2001. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta Pusat: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional. (<http://ras-eko.blogspot.com/2011/05/model-pembelajaran-group-investigation.html>). Diakses hari Minggu, 24 Maret 2013