

**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR MATEMATIKA MELALUI  
STRATEGI PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* (GI)  
PADA SISWA KELAS V SD N BAKARAN KULON 01  
JUWANA-PATI TAHUN 2013/2014**

**NASKAH PUBLIKASI**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Guna mencapai derajat  
Sarjana S-1**



**oleh**

**RUSTIYAH  
NIM. A54E111044**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2014**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Jl. A. Yani Tromol Pos I Pabelan, Kartasura, Surakarta 57102, Telp. 0271-717417

---

### **Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah**

Yang bertanda tangan di bawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir:

Nama : Drs. Suwarno, M. Pd

NIP/NIK : 195

Telah membaca dan mencermati naskah publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa:

Nama : Rustiyah

NIM : A54E111044

Program Studi : S1 PGSD

Judul Skripsi : “PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR MATEMATIKA MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION (GI) PADA SISWA KELAS V SD N BAKARAN KULON 01 JUWANA-PATI 2013/2014”

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 04 Januari 2014

**Pembimbing**

**Drs. Suwarno, M.Pd**

**SURAT PERNYATAAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Bismillaahirrahmaanirrahim.

Yang bertandatangan di bawah ini, saya:

Nama : RUSTIYAH  
NIM : A54E 111 044  
Fakultas / Jurusan : KIP/ PGSD  
Jenis : Skripsi (PTK)  
Judul : PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR  
MATEMATIKA MELALUI STRATEGI  
PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION*(GI)  
PADA SISWA KELAS V SD N BAKARAN KULON 01  
JUWANA-PATI TAHUN 2013/2014

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk:

1. Memberikan hak bebas royalty kepada Perpustakaan UMS atas penulisan karya ilmiah saya, demi mengembangkan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/ mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendisbusikannya, serta menampilkan dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UMS, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkkan pihak Perpustakaan UMS, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 04 Januari 2014



RUSTIYAH  
NIM. A54E111044

## ABSTRAK

PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR MATEMATIKA MELALUI  
STRATEGI PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* (GI)  
PADA SISWA KELAS V SD N BAKARAN KULON 01  
JUWANA-PATI TAHUN 2013/2014

Rustiyah. A54E111044. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2014

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika melalui strategi pembelajaran *group investigation* (GI) pada siswa kelas V SD N Bakaran Kulon 01 Tahun 2013/2014 dengan latar belakang pengajaran masih konvensional dan rendahnya hasil belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan bulan Oktober-Januari. Subyek penelitian adalah guru dan siswa kelas V SD Negeri Bakaran Kulon 01 yang berjumlah 48 siswa. Obyek penelitian adalah aktivitas belajar, matematika, dan strategi *group investigation*. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Bentuk penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Prosedur penelitian terdiri dari kondisi awal, siklus I, dan siklus II. Masing-masing siklus terdiri atas empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi hasil pengamatan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis deskripsi komparatif yaitu membandingkan nilai dari prasiklus, siklus I, dan siklus II. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar dari aktivitas dan nilai dari pra siklus, aktivitas belajar siswa 54.11 % dengan mencapai KKM 29, 17 %. Siklus I aktivitas siswa 71.57% dengan pencapaian KKM 67 %. Siklus II aktivitas siswa 85 % dengan pencapaian KKM 95.83 %. Hal ini membuktikan bahwa penerapan strategi pembelajaran *group investigation* (GI) mampu meningkatkan aktivitas belajar Matematika pada siswa kelas V SD Negeri Bakaran Kulon 01 Tahun 2013/2014.

Kata Kunci: *Aktivitas Belajar, Matematika, Strategi Pembelajaran Group Investigation (GI)*

## Pendahuluan

### Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan mempunyai peranan penting karena memiliki keterkaitan dengan cabang ilmu lainnya. Aktivitas pembelajaran merupakan cerminan kemampuan siswa dalam menguasai materi pembelajaran. Siswa yang aktif menggambarkan jika ia mampu memahami materi yang diajarkan oleh guru. Upaya mengembangkan strategi pembelajaran sesuai karakteristik perkembangan siswa sehingga tercapai tujuan pembelajaran secara maksimal.

Berdasarkan observasi di kelas V SD N Bakaran Kulon 01, Juwana-Pati dan wawancara dengan guru kelas V pada tanggal 15 September 2013 menunjukkan pembelajarannya konvensional dan hasil belajar matematika siswa rendah. Sekitar 70, 83 % siswa masih dibawah KKM. Hal ini diperkuat hasil pengamatan dan wawancara dengan siswa SD N Bakaran Kulon 01 yang cenderung kurang tertarik dalam pelajaran matematika karena dianggap sulit. Siswa juga takut untuk maju memberikan gagasan, merasa nyaman hanya menjadi pendengar, hanya mencatat, dan kurang memahami materi. Hal tersebut disinyalir menjadi salah satu pemicu rendahnya aktivitas belajar dan rendahnya tingkat kemampuan berfikir siswa di SD Negeri Bakaran Kulon 01 Juwana Pati.

Berdasarkan realitas yang terjadi di SD N Bakaran Kulon 01 diperlukan suatu perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika, salah satunya adalah *Group Investigation (GI)*. *GI* dapat membangkitkan dan menumbuhkan keterlibatan aktivitas/kegiatan siswa secara aktif dalam berfikir mandiri karena ada tiga konsep utama, yaitu penelitian (*inquiry*), pengetahuan (*knowledge*), dan dinamika kelompok (*the dynamic of the learning group*) yang melibatkan siswa sejak perencanaan awal, penentuan topik/cara untuk mempelajarinya melalui investigasi atau penyelidikan, pengorganisasian, presentasi hingga akhir evaluasi dengan kemampuan berkomunikasi yang baik maupun dalam keterampilan proses kelompok (*group process skills*). Atas dasar itulah peneliti melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul “Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Melalui Strategi Pembelajaran *Group Investigation (GI)* Pada Siswa Kelas V SD N Bakaran Kulon 01, Juwana-Pati Tahun 2013/2014”.

**Masalah dalam penelitian** ini adalah peningkatan aktivitas pembelajaran matematika materi luas bangun datar melalui strategi pembelajaran *group investigation* pada siswa kelas V SD N Bakaran Kulon 01 Juwana-Pati tahun 2013/2014 dengan **rumusan masalah** “Apakah melalui strategi pembelajaran *Group Investigation (GI)* dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas V SD N Bakaran Kulon 01, Juwana-Pati Tahun 2013/2014?”.

**Tujuan penelitian** adalah untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika melalui strategi pembelajaran *group investigation (GI)* pada siswa kelas V SD N Bakaran Kulon 01, Juwana-Pati Tahun 2013.

**Manfaat penelitian** ini agar dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa (bertanya, menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat, minat, dan motivasi, menciptakan hubungan kerjasama antar siswa), sebagai alternatif guru mengajar matematika yang menarik, menyenangkan, dan

bermakna, meningkatkan profesionalitas dan kreativitas guru dalam pembelajaran, dan mengembangkan kemampuan dan keterampilan menilai, melihat perkembangan aktivitas belajar, serta memperbaiki pembelajaran yang dikelolanya dengan percaya diri ke arah lebih baik lagi, dapat memberikan kontribusi baik dalam rangka perbaikan hasil belajar dan aktivitas belajarsiswa, menambah referensi perpustakaan sekolah dan sebagai bahan pertimbangan, rujukan penelitian, bahan kajian, sumber, acuan, dan perbandingan penelitian lain untuk mengambil tindakan dalam menangani masalah yang serupa atau sama dengan materi ajar sama pembaca.

## **Landasan Teori**

### **Pengertian Aktivitas Belajar**

Aktivitas belajar berasal dari kata aktivitas dan belajar. Aktivitas berasal dari kata aktif, yang artinya giat atau sibuk. Menurut Sardiman (2008), aktivitas belajar adalah kegiatan yang bersifat fisik maupun mental yaitu berbuat dan berfikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan dalam mengikuti proses belajar mengajar di sekolah dengan siswa sebagai pusat pembelajaran yang mengarah pada proses belajar aktif seperti bertanya, berpendapat, mengerjakan tugas yang relevan, menjawab pertanyaan guru/siswa dan bisa dengan bekerja sama dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan yang akan mengarah pada peningkatan prestasi atau hasil belajar.

**Aktivitas belajar** adalah serangkaian kegiatan (proses interaksi guru dan siswa) secara fisik (melakukan sesuatu) atau mental (berfikir) yang tidak dapat dipisah-pisahkan dalam proses belajar mengajar (perpaduan antara aspek kognitif, afektif dan psikomotor) dari membangun pengetahuannya sendiri (*learning by doing*), aktif dan berinteraksi dengan objek yang konkrit, belajar berpusat siswa dan bersifat pribadi, dan interaksi sosial kerjasama. Aktivitas siswa yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu 1. antusiasme siswa, 2. aktif bertanya, 3. aktif dalam diskusi kelompok dan penyelidikan, 4. dapat bekerjasama kelompok, 5. mengemukakan ide dan berpendapat dalam kelompok, 6. menjelaskan hasil kerja kelompok, dan 7. bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas dengan baik sesuai petunjuk dan waktu

### **Indikator Aktivitas Belajar**

Indikator aktivitas belajar siswa aktif pada setting kelas berdasarkan Pusat Kurikulum Balitbang Kemendiknas (2010): 1. Kegiatan belajar menarik minat, menggairahkan dan menciptakan suasana senang belajarsiswa, 2. Semua siswa terlibat secara aktif dalam belajar, 3. Saling menghargai pendapat dan hasil kerja (karya) teman, 4. Mendorong siswa berpikir secara aktif dan kreatif, bertanya kritis dan tidak takut berbuat kesalahan, melakukan variasi kegiatan individual (mandiri), pasangan, kelompok, dan/atau seluruh kelas, bekerja sama mengembangkan keterampilan sosial, dan penghargaan, pujian, pemberian semangat, 5. Melakukan eksplorasi (penjelajahan), mengekspresi gagasan dan perasaan secara lisan, tertulis, dalam bentuk gambar, produk 3 dimensi, gerak, tarian, dan/ atau permainan, mencari informasi, data, dan mencari jawaban atas pertanyaan dan menemukan sendiri, 6. Menggunakan alat, bahan, atau sarana belajar, 7. Melibatkan kegiatan observasi, percobaan, penyelidikan, permainan peran, permainan (game) dan banyak melibatkan berbagai indera, dan 8.

Menerapkan teknik bertanya guna mendorong siswa berpikir. Indikator aktivitas belajar siswa yang harus dicapai dalam penelitian ini yaitu: 1. antusiasme siswa saat menerima pembelajaran, 2. aktif bertanya, 3. aktif dalam diskusi kelompok, 4. dapat bekerjasama kelompok, 5. mengemukakan ide, 6. menjelaskan hasil kerja kelompok, dan 7. bertanggung jawab.

### **Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Aktivitas Belajar**

Faktor-faktor yang mempengaruhi pencapaian aktivitas dan hasil belajar, yaitu faktor eksternal (faktor sosial/hubungan antarmanusia yang terjadi dalam berbagai situasi sosial termasuk lingkungan keluarga, sekolah, teman dan masyarakat dan faktor nonsosial (lingkungan alam fisik), misalnya: rumah, ruang belajar, fasilitas belajar, buku-buku sumber, dan sebagainya), dan faktor internal, yaitu keinginan untuk mencapai yang telah dicita-citakan, minat pribadi yang mempengaruhi belajar, pola kepribadian yang mempengaruhi jenis dan kekuatan aspirasi, nilai pribadi dari kekuatan aspirasi, jenis kelamin, dan latar belakang keluarga yang mempengaruhi hasil belajar seseorang.

### **Pengertian Matematika**

**Matematika** adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir, pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi, fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk, penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan, struktur-struktur logik, dan aturan-aturan yang ketat. (Sudjadi, dalam Ariyanto, 2011:27-28). "Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani *mathein* atau *manthanein* yang artinya mempelajari, namun diduga kata itu erat pula hubungannya dengan kata *sansekerta medha* atau *widya* yang artinya kepandaian, ketahuan atau intelegensi." (Andi hakim, dalam Ariyanto 2011:27)

### **Ruang Lingkup, Ciri-Ciri, dan Tujuan Pembelajaran Matematika**

**Ruang lingkup** materi matematika untuk kelas V SD meliputi bilangan, geometri, dan pengukuran. Karakteristik matematika adalah memiliki objek kajian abstrak, bertumpu pada kesepakatan, (berpola pikir arti, memiliki symbol yang kosong dari arti, memperhatikan semesta pembicaraan, konsisten dalam sistemnya. (Ariyanto, 2011:28).

**Ciri-ciri matematika** menurut Depdikbud (2006) antara lain memiliki obyek yang abstrak, memiliki pola pikir deduktif dan konsisten, dan tidak dapat dipisahkan dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

**Tujuan matematika** dalam KTSP SD/MI adalah memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah, menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. (Depdiknas, 2006 : 417).

Matematika merupakan cabang ilmu eksak yang mempelajari bilangan, geometri, kalkulasi, penalaran secara logika yang disesuaikan dengan tahap perkembangan berfikir siswa dan karakteristiknya yang masih dalam tahap operasional konkrit sehingga diperlukan pengalaman konkrit untuk memahami konsep dan prinsip matematika yang abstrak dengan tujuan melatih dan menumbuhkan sikap menalar, logis, kritis, kreatif, disiplin, serta memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan ruang lingkup yang meliputi bilangan, geometri, dan pengukuran.

### **Pengertian Strategi Pembelajaran *Group Investigation* (GI)**

*Group Investigation* adalah strategi pembelajaran yang melibatkan siswa dari awal sampai akhir pembelajaran melalui penyelidikan dengan menekankan partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri informasi dengan kemampuan baik dalam berkomunikasi maupun ketrampilan proses kelompok (*group process skills*) dalam kelompok 4-6 siswa secara heterogen/minat terhadap topik tertentu. Siswa memilih topik yang dipelajari, menginvestigasi, menyiapkan dan menyajikan laporan di depan kelas secara keseluruhan. (Sri Narwanti dan Somadi, 2012:78-79). Menurut Slavin (2008), langkah pembelajaran *group investigation*, yaitu *grouping* (pengelompokan), *planning* (perencanaan), *investigation* (investigasi/penyelidikan), *organizing* (pengorganisasian), *presenting* (presentasi/penyajian), dan *evaluating*.

### **Kelebihan, Kekurangan dan Solusi *Group Investigation* (GI)**

*Group investigation* adalah strategi pembelajaran yang fokus untuk melakukan penyelidikan atau investigasi suatu topik atau objek khusus tertentu untuk melatih dan mengembangkan ketrampilan siswa agar belajar menemukan dan memahami topik dengan pengalaman sendiri, dan bekerjasama secara aktif dan berfikir kreatif.

**Kelebihan Strategi Pembelajaran *Group Investigation*** adalah dapat melatih siswa berpikir mandiri, analitis, kritis, kreatif, reflektif dan produktif, mengembangkan sikap saling memahami dan menghormati (demokrasi), memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi, dan menumbuhkan sikap saling bekerjasama antar siswa.

**Kekurangan Strategi Pembelajaran *Group Investigation*** adalah strategi ini kompleks dan paling sulit dilakukan, membutuhkan waktu yang relatif lama, dan sulit diterapkan tanpa kemampuan berkomunikasi yang baik.

**Solusi mengatasi kekurangan *Group Investigation*** antara lain guru harus lebih kreatif menyajikan materi pembelajaran agar mudah dimengerti dan diterapkan siswa, mengkombinasikan materi pelajaran yang ada dengan strategi *group investigation* agar tujuan dan materi pembelajaran banyak yang dapat tercapai sesuai dengan waktu yang ditentukan, dan lebih aktif memberikan pengarahan bagaimana cara berkomunikasi yang baik dalam diskusi kelompok.

### **Kajian Penelitian Yang Relevan**

Penelitian yang relevan dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah penelitian yang dilakukan oleh:

1. Warsi, guru SD N Bakaran Kulon 01 yang berjudul "Penerapan Metode Kooperatif *Group Investigation* Sebagai Alternative Meningkatkan Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Sains Pada Siswa Kelas V SD N Bakaran Kulon

- 01 Tahun pelajaran 2008/2009” dengan kesimpulan penerapan metode pembelajaran *group investigation* dapat meningkatkan hasil belajar Sains,
2. Penelitian Mutia Mafaza berjudul “Peningkatan Aktivitas Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Riil Pada Siswa Kelas IV SDN Sumbersari 01 Tahun Pelajaran 2012/2013” dengan kesimpulan adanya peningkatan aktivitas pembelajaran matematika meningkat menggunakan media pembelajaran riil, dan
  3. Penelitian Uut Iswahyudi (2012) berjudul: “Peningkatan Keaktifan Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran STAD Pada Siswa Kelas III Semester I SDN Bumirejo Kecamatan Juwana Tahun Pelajaran 2012/2013” dengan simpulan adanya peningkatan prestasi dan keaktifan belajar matematika KD mengurutkan bilangan pada garis bilangan kepada siswa kelas III SD Negeri Bumirejo semester I tahun pelajaran 2012/2013.

### **Hipotesis**

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini yaitu penerapan strategi pembelajaran *group investigation* dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika pada siswa kelas V SD N Bakaran Kulon 01 Juwana-Pati Tahun 2013/2014.

### **Metode Penelitian**

#### **Setting Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Bakaran Kulon 01, Juwana-Pati yang terletak di Jl. Siswa No. 11 Bakaran Kulon, Juwana-Pati. Penelitian ini dilaksanakan pada semester I selama 4 bulan mulai bulan Oktober-Januari 2013.

#### **Prosedur Penelitian**

Dimulai dari persiapan (pencarian kajian pustaka, masalah, dan penyusunan proposal), tindakan (perencanaan tindakan, implementasi tindakan, observasi, evaluasi, dan refleksi), dan penyelesaian (penyusunan laporan penelitian mulai dari penyusunan kerangka, penulisan, revisi, penggadaan dan penjilidan dan penyerahan laporan).

#### **Subjek dan Obyek Penelitian**

Subyek penelitianpelaku tindakan, yaitu peneliti sebagai pelaku tindakan dan kolabolator dan penerima tindakan kelas yaitu siswa kelas V SD Negeri Bakaran Kulon 01, Juwana-Pati Tahun Pelajaran 2013 yang berjumlah siswa 48 yang terdiri dari 24 siswa putra dan 24 siswa putri dengan karakteristik tingkat kepandaian yang relatif sama, sikap atau perkembangan jiwa mereka wajar saja, tidak ada yang memiliki keistimewaan atau keluarbiasaan. Objek penelitian yang dilakukan peneliti adalah aktivitas belajar, matematika, dan strategi pembelajaran *group investigation*.

#### **Sumber Data**

Sumber data primer didapat dari guru dan siswa yang diperoleh secara langsung dan data sekunder didapat dari observer atau dari hasil kolaborasi dengan teman sejawat yang meliputi nama-nama siswa, jumlah siswa dan guru, dan dokumentasi.

#### **Prosedur Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas/PTK sebagai suatu bentuk inquiry atau penyelidikan yang dilakukan melalui refleksi diri (Carr dan

Kemmis dalam Suyadi, 2012:21-2. Empat langkah PTK menurut Arikunto (dalam Suyadi, 2012:49-50) yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Prosedur penelitian ini yaitu 1. Pra PTK untuk menentukan materi ajar, strategi mengajar, teknik dan instrumen observasi dan mempersiapkan penyusunan rencana tindakan (skenario pembelajaran), dan 2. Tindakan dimulai dari siklus 1 dengan penerapan strategi *group investigation*, pengamatan berdasar lembar observasi selama proses pembelajaran berlangsung, evaluasi dan refleksi di setiap akhir pembelajaran sebagai pedoman untuk kegiatan perbaikan pembelajaran pada siklus 2, siklus 2 merupakan perbaikan hasil siklus 1, prinsipnya sama dengan siklus 1 dengan alokasi waktu 2 x 35 menit tapi siswa dibekali dengan kemampuan prasyarat membuat laporan kerja menghitung luas benda-benda disekitar rumah, bukan dari guru seperti siklus 1. Indikator keberhasilan siklus 2 adalah sekurang-kurangnya 80 % siswa mencapai peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa mencapai KKM.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data menggunakan data instrumen dengan melakukan observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes.

#### **1. Observasi**

Menurut Arikunto (2006:156), “observasi disebut juga pengamatan, meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra.” Pengamatan atau observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran (Kunandar, 2011:143). Menurut Joko Suwandi, observasi berfungsi mendokumentasikan pengaruh tindakan bersama prosesnya (Joko Suwandi, 2011: 28). Observasi dilakukan dengan mengamati langsung kondisi dan setiap peristiwa yang terjadi saat penelitian dengan pedoman pengamatan yang sudah dibuat untuk mencari data tentang aktivitas siswa di dalam kelas.

**2. Wawancara** merupakan bentuk komunikasi untuk mencapai tujuan tertentu dengan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara verbal kepada orang-orang yang dianggap dapat memberikan informasi atau penjelasan hal-hal yang dipandang perlu dan memiliki relevansi dengan permasalahan penelitian tindakan kelas (Kunandar, 2011:157). Menurut Prabowo (dalam Wawan Wijaya, 2010), wawancara adalah metode pengambilan data dengan cara menanyakan sesuatu kepada seseorang responden dengan bercakap-cakap secara tatap muka. Wawancara dilakukan dengan guru kelas untuk mengetahui masalah (kondisi awal) yang terjadi pada siswa dan faktor penyebab dari masalah, serta solusinya.

**3. Dokumentasi** adalah mengumpulkan data dengan cara mengambil data-data dari catatan, dokumentasi, administrasi yang sesuai dengan masalah yang diteliti (Nasution, 2003:143). Dokumentasi diperoleh melalui dokumen-dokumen atau arsip-arsip lembaga yang diteliti berupa catatan, transkrip, buku, surat, majalah dan sebagainya (Arikunto, 1993:120). Tujuan dokumentasi untuk memperoleh atau mengetahui sesuatu dengan bukti-bukti, arsip yang berhubungan dengan yang diteliti seperti dokumen data siswa, silabus, RPP/Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, LKS/Lembar Kegiatan Siswa, lembar observasi, dan tes atau evaluasi.

4. **Tes** adalah cara yang dapat digunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas baik berupa pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab atau perintah-perintah yang harus dikerjakan siswa sehingga dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi siswa (Sri Hartini, dkk, 2011:15-16).

Menurut Arikunto (2006:224), tes digunakan untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan objek yang diteliti. Tes yang dilakukan adalah tes formatif tertulis isian.

#### **Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran/RPP, Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa, Lembar Kegiatan Siswa, Tes formatif isian di setiap akhir putaran

#### **Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh dalam PTK dianalisis dalam bentuk analisis kualitatif dengan metode pemaparan deskriptif komparatif, yakni mendeskripsikan semua temuan dalam penelitian disertai dengan data-data kuantitatif yang dianalisis secara sederhana (persentase) (Joko Suwandi, 2011:29).

Langkah-langkah analisis, yaitu 1. pengumpulan data aktivitas pembelajaran matematika materi luas bangun datar melalui strategi *group investigation* siswa dan guru Kelas V SD N Bakaran Kulon 01 Tahun 2013/2014 dengan teknik pengumpulan data (wawancara, observasi, dokumentasi dan tes); 2. reduksi data yaitu proses seleksi, penyederhanaan, merangkum, memilih, memfokuskan hal-hal yang penting dari observasi; 3. sajian data merupakan susunan informasi yang dijabarkan secara lengkap untuk laporan secara deskriptif komparatif dalam bentuk tulisan dan tabel; 4. penarikan simpulan yaitu proses kesimpulan akhir setelah data direduksi dan dideskripsikan dalam bentuk sajian data, kemudian diinterpretasikan dan perumusan saran relevan dengan permasalahan yang dikaji.

#### **Indikator Pencapaian**

1. antusiasme siswa menerima pembelajaran,
2. aktif bertanya,
3. aktif dalam diskusi kelompok,
4. dapat bekerjasama kelompok,
5. mengemukakan ide,
6. menjelaskan hasil kerja kelompok, dan
7. bertanggung jawab.

Indikator pencapaian dalam penelitian ini dinyatakan berhasil jika ada peningkatan aktivitas belajar matematikasiswa di dalam kelas meningkat dan terpenuhinya KKM mata pelajaran matematika (65) sebesar 80 % dari seluruh siswa kelas V SD Negeri Bakaran Kulon 01. Jika sudah mencapai 80 % maka PTK dianggap selesai.

#### **Hasil Penelitian**

##### **Deskripsi Latar Penelitian**

SD Negeri Bakaran Kulon 01 terletak di Jl. Siswa No.11, desa Bakaran Kulon, Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati, Propinsi Jawa Tengah, Kode Pos 5918, Telp. (0295) 4746229, Email [Sdbakarankulon\\_satu@yahoo.co.id](mailto:Sdbakarankulon_satu@yahoo.co.id).

Visi SD N Bakaran Kulon 01 adalah membentuk generasi yang beriman, bertaqwa, berilmu pengetahuan dan berbudi luhur dan misinya adalah mewujudkan kehidupan beragama yang kondusif sebagai pengalaman ajaran agama, melaksanakan KBM dengan aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan, menumbuhkan semangat meningkatkan kompetensi akademik dan non akademik secara seimbang dan selaras antaranah kognitif,afektif dan psikomotor, mengembangkan kreatifitas dan ketrampilan di bidang pramuka, kesehatan jasmani dan rohani, seni dan budaya untuk mewujudkan manusia yang berkualitas

Sarana dan prasarana di SD N Bakaran Kulon 01 cukup lengkap, baik kondisi ruangan maupun kondisi perabot di ruang kelas.Jumlah siswa di SD Negeri Bakaran Kulon 01 Tahun 2013 dari kelas I sampai dengan kelas VI adalah 283 siswa dengan 145 siswa putra dan 128 siswa putri. Kelas I dan II masing-masing 2 rombel, sehinggaSD Negeri Bakaran Kulon 01 memiliki 8 rombongan belajar.Kelas yang digunakan untuk Penelitian Tindakan Kelas adalah kelas V berjumlah48 dengan 24 siswa putra dan 24 siswa putri.Tenaga Pendidik dan Kependidikan di SD Negeri Bakaran Kulon 01 terdiri dari 1 Kepala Sekolah, 10 Guru PNS, 5 Guru Wiyata Bhakti (3 guru, 1 penjaga sekolah dan 1 pustakawan).

#### **Deskripsi Kondisi Awal /Pra Siklus**

Data kondisi awal aktivitas menunjukkan nilai siswarendah atau 34 siswa (70.83 %) siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (65) dan siswa yang mencapai ketuntasan minimal sebanyak 14 siswa (29.17%) dari jumlah siswa 48 seluruhnya. Nilai rata-rata kelas siswa 50.33 dengan nilai paling tinggi 90 dan nilai paling terendah 12.

#### **Deskripsi Siklus 1**

Siklus I dilakukansatu pertemuan(2 x 35 menit)hari Senin, tanggal 02 Desember 2013, pukul 07.00-08.10 sesuaiRPPdengan penerapan strategi pembelajaran *group investigation*.

Berdasarkan hasil observasi dan refleksi siklus 1, observer merekomendasikan kepada peneliti untuk menyempurnakan yang yang belum dilaksanakan dengan sempurna dan perlu ditingkatkanlagi agar tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan dapat dicapai yaitu pencapaian 80 % aktivitas belajar yang diikuti peningkatan hasil belajar siswa ke siklus berikutnya/siklus 2 agar 1. menggali pengetahuan siswa dengan bertanya jawab/tebak kata bangun datar yang telah mereka selidiki pada siklus 1 atau hasil penemuan perhitungan luas permukaan benda-benda disekitar, 2. menjelaskanstrategi pembelajarangroup *investigation*dan tata cara pelaksanaannya secara jelas agar siswa benar-benar mengerti kegiatan yang dilakukan siswa, 3. memberikan kesempatan lebih banyak siswa menanyakan hal yang kurang dipahami, dan 4. memperhatikan semua siswa sehingga siswa tetap fokus pada pembelajaran dan tidak ramai serta berkonsentrasi menyelesaikan tugasnya dengan sesekaliharus memeriksa pekerjaan siswa sehingga tahu kesulitan siswa.

#### **Hasil Pelaksanaan Tindakan Siklus 1**

1. Rata-rata aktivitas belajar siswa secara keseluruhan indikator mengalami peningkatan menjadi 71.57 % dan masuk dalam kategori B yang artinya aktivitas belajar meningkat menjadi aktif.

2. Peningkatan aktivitas belajar diiringi dengan peningkatan hasil belajar siswa yang juga meningkat menjadi 69 % atau 33 siswa tuntas dan 15 siswa belum mencapai KKM atau sekitar 31 %.

Hasil siklus 1 menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajarmatematika siswa kelas V dengan penerapan strategi pembelajaran *group investigation* tetapi belum mencapai hasil maksimal dan belum memenuhi indikator keberhasilan dalam penelitian ini yaitu 80% sehingga penelitian siklus I harus dilanjutkan ke siklus berikutnya (siklus 2) dengan mengkaji ulang dan memperbaiki rencana pelaksanaan pembelajaran yang dibuat sesuai dengan permasalahan pada siklus I.

### **Deskripsi Siklus 2**

Siklus 2 dilakukan tanggal 04 Desember 2013 selama 2 jam pelajaran (2 x 35 menit) pada jam pelajaran pertama. Sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan penerapan *group investigation* dan berdasarkan hasil refleksi siklus 1 dengan harapan siklus 2 bisa lebih baik dari sebelumnya, guru menyiapkan instrumen penelitian, seperti lembar pengamatan aktivitas belajar siswa dan peneliti, pedoman pengamatan siswa dan peneliti, Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Lembar Tugas Siswa (LTS)

Rencana perbaikan yang akan dilaksanakan pada siklus 2 adalah:

1. Menggali pengetahuan siswa dengan bertanya jawab/tebak kata mengenai materi luas bangun datar yang telah mereka selidiki pada siklus 1 atau hasil penemuan perhitungan luas permukaan benda-benda disekitar
2. Menjelaskan strategi pembelajaran *group investigation* dan tata cara pelaksanaannya secara jelas agar siswa benar-benar mengerti kegiatan yang dilakukan siswa.
3. Memberikan kesempatan lebih banyak pada siswa untuk menanyakan hal yang kurang dipahami agar mereka benar-benar paham.
4. Guru harus memperhatikan semua siswa sehingga siswa tetap fokus pada pembelajaran yang berlangsung dan tidak ramai dan berkonsentrasi menyelesaikan tugasnya dan sesekali harus memeriksa pekerjaan siswa sehingga tahu kesulitan siswa.

Langkah-langkah pembelajaran siklus 2 dimulai dari 1. kegiatan awal (15 menit) dengan memperbaiki penggalan pengetahuan siswa dengan bertanya jawab/tebak kata mengenai materi luas bangun datar yang telah mereka selidiki pada siklus 1 dan hasil PR agar mereka termotivasi lebih aktif dan antusias belajar, menjelaskan langkah-langkah/tata cara pelaksanaan *group investigation* dengan jelas agar benar-benar mengerti pelaksanaannya, dan memberi kesempatan siswa bertanya atau mengungkapkan hambatan atau kesulitan yang dihadapi lebih sering dalam kegiatan penyelidikan materi luas bangun datar; 2. kegiatan inti (40 menit) dimulai dengan eksplorasi dengan meninjau ulang materi yang telah disampaikan dengan melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran serta menjalin komunikasi yang baik dengan siswa sehingga siswa tidak ramai dan mau memperhatikan guru di depan kelas, elaborasi dengan membagi kelas dalam kelompok yang terdiri dari 4-6 siswa dengan karakteristik heterogen dan diminta untuk menyelidiki LKS, mempresentasikan/menyampaikan hasil, konfirmasi dengan menanggapi, mengklarifikasi dan mengevaluasi hasil diskusi

dan memberi kesempatan siswa bertanya hal-hal yang belum diketahui atau ingin oleh siswa; 3. kegiatanakhir (15menit), guru mengklarifikasi, menekankan kembali kesimpulan bersama siswa, merefleksi kegiatan, memberi kesempatan kepada siswa bertanya dan mengumpulkan hasil penyelidikan, pengerjaan LTS.

Hasil pengamatan danrefleksi siklus 2 didapat suasana belajar mengajar di kelas sudah membaik, perhatian siswa sudah terfokus ke dalam kegiatan pembelajaran dan dapat melakukan kegiatan penyelidikan dengan dengan baik, terlihat antusias dalam mempelajari materi, aktif bertanya sesuai masalah, aktif dalam diskusi kelompok, dapat bekerja sama dengan baik, mampu mengemukakan ide dengan tepat, mampu menjelaskan hasil penyelidikan, serta bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas dengan cepat dan tepat waktu, siswa juga dapat menyelidiki luas bangun datar dengan dengan hasil pembelajaran yang lebih baik, antusias dan bersungguh-sungguh mengikuti pembelajaran dan lebih berani dalam menyampaikan gagasan. Pembelajaran iklus 2mengalami peningkatan dibanding tindakan siklus 1 karena peneliti sudah menguasai keterampilan mengajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *group investigation*dengan amat baik dan proses pembelajaran juga telah stabil mulai dari penggalian pengetahuan dengan tanya jawab/tebak kata, penjelasan materi, pemeriksaan pekerjaan siswa agar tetap fokus, tenang dankonsentrasi sehingga membuat kondisi kelas aktifdan antusias dan tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya dan kekurangan siklus 1 telah dapat diatasi denganpencapaian indikator peningkatan aktivitas belajar siswaannilaisiswa.

### Hasil Pelaksanaan Tindakan Siklus 2

1. Aktivitas belajar siswa meningkat mencapai 81 %dengan kategori A yang artinya aktivitas belajar meningkat menjadi sangat aktif.
2. Pencapaian nilai KKM meningkat sebesar95.83 % atau 46 siswa tuntas dan 2 siswa masih belum mencapai KKM.

Sebelum penelitian, aktivitas belajar siswa hanya 54,11% dan pencapaian KKM Matematika hanya 29,17%. Setelah dilakukan tindakan pada Siklus I maka didapat hasil aktivitas belajar siswa meningkat menjadi 71,57% dan pencapaian KKM juga meningkatmenjadi 69%. Karena indikator pencapaian siklus 1 belum terpenuhi maka penelitian dilanjutkan ke Siklus2. Hasil yang diperoleh di Siklus2 yaitu aktivitas belajar siswa meningkat menjadi 81% dan pencapaian KKM Matematika 95.83%.Pada siklus 2, aktivitas belajar telah mencapai indikator pencapaian 80 % maka penelitian dihentikan dan dinyatakan berhasil.

Tabel Perkembangan Peningkatan Aktivitas Belajar

No	Perkembangan	Jumlah Siswa		
		Sebelum Tindakan	Siklus 1	Siklus 2
1	Jumlah Perolehan Kategori A	0	8	41
	Jumlah Perolehan Kategori B	17	37	3
	Jumlah Perolehan Kategori B	25	3	4
	Jumlah Perolehan Kategori C	6	0	0
2	Persentase Kategori Tertinggi	52 %	77 %	85 %
3	Kategori	C	B	A
4	Rata-rata Aktivitas Belajar	54.1 %	71.57%	81 %

Tabel Perkembangan Hasil Belajar

No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa		
		Sebelum Tindakan	Siklus 1	Siklus 2
1	... < 54	27	0	0
2	55 – 64	7	16	5
3	65 – 100	14	32	33
	Jumlah	2416	3760	4340
	Rata-rata	50.33	78.33	90.42
	Ketuntasan	29.17%	67 %	90 %
	Nilai tertinggi	98	100	100
	Nilai terendah	12	60	60

Dengan demikian, hipotesis yang berbunyi “Penerapan strategi pembelajaran *group investigation* dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika pada siswa kelas V SD N Bakaran Kulon 01 Juwana-Pati Tahun 2013” diterima kebenarannya.

### Kesimpulan

- Penerapan strategi pembelajaran *group investigation* dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas V SD N Bakaran Kulon 01 Juwana-Pati Tahun 2013 memenuhi ketercapaian KKM matematika sebesar 65. Adapun peningkatan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:
  - Pada pra siklus, aktivitas belajar siswa 54.11 % dan ketercapaian KKM Matematika hanya 29.17 %.
  - Pada siklus I aktivitas belajar siswa meningkat menjadi 71.57 % dan ketercapaian KKM 69 %.
  - Pada siklus II, aktivitas belajar siswa meningkat menjadi 81 % dan ketercapaian KKM Matematika 95.83%.
- Penelitian dianggap berhasil karena penelitian telah mencapai indikator dibuktikan aktivitas belajar siswa meningkat dan 80% siswa telah berhasil mencapai KKM Matematika sebesar 65.

### Implikasi

Implikasi peneliti dengan pembenhancaramengajar dan penggunaan strategi pembelajaran *group investigation* yang diterapkan dalam dua siklus terbukti dapat meningkatkan aktivitas belajar Matematika siswa kelas V SD N Bakaran Kulon 01 Juwana-Pati Tahun 2013/2014.

### Saran

Saran bagi guru untuk memilih pendekatan dan strategi pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran matematika salah satunya dengan menerapkan strategi pembelajaran *group investigation*, guru perlu memperbanyak latihan kegiatan Matematikabagi siswa yang masih dibawah KKM, dan guru perlu memberikan jam tambahan dan perhatian khusus bagi siswa yang belum mencapai KKM dalam pembelajaran matematika. Saranbagi peneliti yang tertarik pada masalah yang serupa, hendaknya dapat mengembangkan penelitian ini dan melakukan perbandingan dengan metode yang lebih variatif, sehingga aktivitas belajar matematika dapat ditingkatkan melaluiberbagai strategi dan metode inovatif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- \_\_\_\_\_. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Ariyanto. 2011. *Pembelajaran Aritmatika Sekolah Dasar*. Surakarta: Qinant
- BNSP. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah
- Budi W, Agus dan Sutan Sahrir Z. 2011. *Strategi Penulisan Karya Ilmiah*. Surakarta: PSKGI-FKIP Univ. Muhammadiyah Surakarta
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah
- Depdiknas. 2004. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Depdiknas
- \_\_\_\_\_. 2006. *Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas
- \_\_\_\_\_. 2010. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 11 Tahun 2009 tentang Kriteria dan Perangkat Akreditasi Nasional Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI)*. Jakarta: Depdiknas
- Gunarsih, Sri. 2010. *Pedoman Materi Kuliah Inovasi Pembelajaran*. Surakarta: PSKGJ Karanganyar
- Hartini, Sri, dkk. 2001. *Evaluasi Pembelajaran*. Surakarta: PSKGJ FKIP UMS
- Kunandar. 2011. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Rajawali Press
- Maryadi, dkk. 2011. *Pedoman Penulisan Skripsi FKIP*. Surakarta: BP-FKIP UMS
- Narwanti, Sri dan Somadi. 2012. *Panduan Menyusun Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Konsep dan Implementasi)*. Yogyakarta: Familia
- Rubiyanto, Rubino. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Surakarta: Qinanty
- Suwandi, Joko. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas /Classroom Action Reseach*. Surakarta: PSKGI-FKIP Univ. Muhammadiyah Surakarta.

- Suyadi. 2012. *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: DIVA Press
- Slavin Robert E. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media
- Mafaza, Mutia. 2012. *Peningkatan Aktifitas Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Riil Pada Siswa Kelas IV SDN Sumbersari 01 Tahun Pelajaran 2012/2013*. Surakarta: UMS
- Uut Iswahyudi, Uut. 2012. *Peningkatan Keaktifan Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran STAD Pada Siswa Kelas III Semester I SDN Bumirejo Kecamatan Juwana Tahun Pelajaran 2012/2013*. Surakarta: UMS
- Warsi. 2009. *Penerapan Metode Kooperatif Group Investigation Sebagai Alternative Meningkatkan Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Sains Pada Siswa Kelas V SD N Bakaran Kulon 01 Tahun pelajaran 2008/2009*. Tuban: UT
- Awala.Nur. 2010. *Pengertian Aktivitas Belajar*. <http://www.scribd.com/doc/90342433/Pengertian-Aktivitas-Belajar>. Published by [Awala Nur](http://www.scribd.com/doc/90342433/Pengertian-Aktivitas-Belajar).05 Januari, 2010. Diunduh tanggal 01 November 2013
- Basuki, Sulistyoyo. 2010. *Pengertian Dokumen*. Dipublikasikan di ([http://aniquzuhri-fisip12.web.unair.ac.id/artikel\\_detail-78083-LIBERTY-pengertian%20dokumen%20dan%20jenisnya.html](http://aniquzuhri-fisip12.web.unair.ac.id/artikel_detail-78083-LIBERTY-pengertian%20dokumen%20dan%20jenisnya.html)). Diunduh tanggal 18 Oktober 2013
- Sardiman, Arief S.2008.*Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. Diunggah April 29, 2013 ·8:54 a.m. Diunduh tanggal 1 November 2013 dari <http://skripsipekanbaru.wordpress.com/2013/04/29/teori-aktivitas-belajar-dan-pembelajaran/>
- Wawan Wijaya, dkk. 2010. *Teknik Pengumpulan Data*. <http://farelbae.wordpress.com/catatan-kuliah-ku/pengertian-pengumpulan-data/>. Diunduh tanggal 01 November 2013
- <http://arinil.wordpress.com/ruang-lingkup-materi-pelajaran-matematika-sekolah-dasar/>. Diunduh 4 Oktober 2013
- <http://zakwaan-priaji.blogspot.com/2013/07/pengertian-aktivitas-belajar-menurut.html>)