

PENERAPAN MODEL *GROUP INVESTIGASI* DAN MEDIA PANTAGRAM UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR PENYAJIAN DAN PENGOLAHAN DATA SISWA KELAS VI SDN SUKOHARJO 2 MALANG.

Nita Retno Wahyuningati, S.Pd.¹⁾, Saeful Mizan, M.Pd.²⁾

E-mail :Zheenit@gmail.com, miz_zhan@yahoo.com

ABSTRAK : Tugas guru selain mengajar juga perlu mencari cara mengatasi permasalahan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran. Guru sebagai pembelajar memiliki kewajiban mencari, menemukan dan memecahkan masalah-masalah belajar siswa agar tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Pencapaian tujuan pembelajaran dilakukan dengan berbagai cara dan aspek untuk memperoleh hasil yang maksimal. Namun, dalam setiap pembelajaran tentu ada hambatan yang ditemui. Hal tersebut juga dialami siswa kelas VI di SDN Sukoharjo. Berdasarkan Observasi ditemukan beberapa permasalahan, antara lain: 1) siswa kurang tertarik terhadap pembelajaran matematika, 2) kebanyakan siswa masih hanyadiam saat pembelajaran, 3) Nilai kognitif yang dicapai siswa masih di bawah Kriteria ketuntasan minimal (KKM), 4) aktivitas fisik(psikomor) lebih disukai daripada hanya duduk, 5) siswa terlihat bosan saat pembelajaran berlangsung, 6) pembelajaran masih berpusat pada guru, 7) interaksi antara siswa dan guru masih rendah, 8) Pemberian konsep yang kompleks, 9) Target nilai yang tinggi dengan materi yang banyak dan selesai. Hasil temuan tersebut juga di dukung dengan nilai hasil try out matematika siswa menunjukkan 15 siswa dari 33 siswa tidak tuntas. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) SDN Sukoharjo 2 yaitu 75 untuk individu dan 75% untuk ketuntasan secara klasikal. Pemecahan masalah dilakukan dalam rangka mencari solusi atau jalan keluar sehingga masalah dapat terselesaikan. Salah satu solusi adalah dengan menerapkan model *Group Investigation* (GI) dan dipadukan dengan media Pantagram yang berupa papan, tabel diagram. Penelitian ini bertujuan 1) Mendeskripsikan peningkatan aktivitas belajar penyajian dan pengolahan data siswa kelas VI SDN Sukoharjo 2 Malang setelah diterapkan *Model GI* dan media Pantagram.; 2) Mendeskripsikan peningkatan hasil belajar penyajian dan pengolahan data siswa kelas VI SDN Sukoharjo 2 Malang setelah diterapkan *Model GI* dan media Pantagram. Rancangan penelitian yang digunakan adalah PTK. Pelaksanaan PTK mengacu pada model siklus PTK oleh *Kemmis dan Taggart* meliputi empat tahap yaitu 1) perencanaan, 2) pelaksanaan tindakan, 3) pengamatan, dan 4) refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Aktivitas belajar penyajian dan pengolahan data pada siklus I nilai rata-ratanya yaitu 75,00 kemudian pada siklus II yaitu 81,15., 2) Sebelum tindakan nilai rata-rata siswa adalah 69,67, pada siklus I hasil belajar mengalami peningkatan yaitu rata-rata siswa menjadi siswa 82,00 dan pada siklus II dan rata-rata hasil belajar siswa 85,30. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Penerapan model GI dan media Pantagram dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar penyajian dan pengolahan data siswa kelas VI SDN Sukoharjo 2 Malang.

Kata Kunci: *Group Investigasi* dan Media Pantagram, Hasil Belajar, Aktivitas Belajar.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sampai batas tertentu matematika hendaknya dapat dikuasai oleh segenap warga negara Indonesia. Lebih lanjut, matematika dapat memberi bekal kepada siswa untuk menerapkan matematika dalam berbagai keperluan. Namun sering kali matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit. Cocroft (dalam Fatkhurohmah, 2010:2) mengungkapkan “*‘mathematic is difficult subject both teach and learn’* yang artinya matematika adalah subyek yang sulit baik untuk diajarkan atau untuk dipelajari”. Hal itu karena matematika memerlukan kemampuan berhitung yang baik untuk menyelesaikan soal dan memperoleh jawaban dengan benar dan tepat. Padahal tidak semua siswa memiliki kemampuan berhitung yang baik.

Disinilah peran guru sangat penting, selain sebagai pengajar juga guru selain mengajar juga perlu mencari cara mengatasi permasalahan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran. Guru sebagai pembelajar memiliki kewajiban mencari, menemukan dan memecahkan masalah-masalah belajar siswa agar

tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Jika pembelajaran matematika yang dilakukan guru hanya satu arah, artinya hanya guru yang aktif menerangkan, sedangkan siswa hanya sibuk dengan pekerjaannya sendiri, hal itulah yang membuat siswa merasa bosan, sehingga pembelajaran tidak menarik minat siswa dan akhirnya berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Rendahnya hasil belajar siswa menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran matematika tidak tercapai.

Salah satu contoh tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) menurut permen no 22 tahun 2006 yaitu 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. Tujuan pembelajaran matematika di atas dilaksanakan seiring dengan proses pembelajaran serta kesiapan komponen pembelajaran untuk menjalani proses pembelajaran. Tujuan pembelajaran di atas ditujukan kepada perubahan tingkah laku siswa dan guru dalam pencapaiannya. Akan tetapi pencapaian tujuan pembelajaran tidak berlangsung mulus dalam prakteknya. Pasti terjadi

banyak kendala dan hambatan yang perlu diatasi sehingga tujuan pembelajaran dapat terpenuhi.

Berdasarkan hasil Observasi ditemukan beberapa permasalahan, antara lain: 1) siswa kurang tertarik terhadap pembelajaran matematika, 2) kebanyakan siswa masih hanya diam saat pembelajaran, 3) Nilai kognitif yang dicapai siswa masih di bawah Kriteria ketuntasan minimal (KKM), 4) aktivitas fisik(psikomor) lebih disukai daripada hanya duduk, 5) siswa terlihat bosan saat pembelajaran berlangsung, 6) pembelajaran masih berpusat pada guru, 7) interaksi antara siswa dan guru masih rendah, 8) Pemberian konsep yang kompleks, 9) Target nilai yang tinggi dengan materi yang banyak dan selesai. Hasil temuan tersebut juga di dukung dengan nilai hasil try out matematika siswa menunjukkan 15 siswa dari 33 siswa tidak tuntas. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) SDN Sukoharjo 2 yaitu 75 untuk individu dan 75% untuk ketuntasan secara klasikal. Hambatan di atas diketahui berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh guru kelas selama bulan Januari-April 2015 serta hasil refleksi diri terhadap pengajaran yang dilakukan oleh guru kelas. Menurut Polya dalam Herman Hudoyo (1979:158) terdapat dua macam

masalah matematika: (1) masalah untuk menemukan, dapat teoritis atau praktis, abstrak atau konkrit, termasuk teka-teki; (2) masalah untuk membuktikan adalah untuk menunjukkan bahwa suatu pernyataan itu benar atau salah –tidak kedua-duanya. Sehingga masalah yang ada di SDN Sukoharjo 2 bukan hanya masalah mendasar yang ada di matematika. Akan tetapi juga masalah kegiatan pembelajaran matematika.

Data lain masalah yang ditemui oleh siswa kelas VI di SDN Sukoharjo 2 Malang yaitu pemerolehan nilai matematika try out matematika siswa menunjukkan 15 siswa dari 33 siswa tidak tuntas. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) SDN Sukoharjo 2 yaitu 75 untuk individu dan 75% untuk ketuntasan secara klasikal. Sehingga masih banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan secara individu maupun klasikal.

Pemecahan masalah dilakukan dalam rangka mencari solusi atau jalan keluar sehingga masalah dapat terselesaikan. Alternatif pemecahan masalah diperlukan untuk ketepatan penanganan terhadap masalah yang dihadapi. Alternatif pemecahan masalah didasarkan pada prinsip-prinsip dan standar matematika sekolah. Prinsip-prinsip dan standar matematika sekolah

adalah adanya enam prinsip dasar untuk mencapai pendidikan matematika yang berkualitas tinggi yakni kesetaraan, kurikulum, pengajaran, pembelajaran, penilaian, teknologi. Alternatif tersebut juga disesuaikan dengan perkembangan daya pikir anak usia sekolah dasar dipengaruhi oleh: perkembangan fisik motorik, perkembangan intelektual, perkembangan bahasa, perkembangan emosi, perkembangan sosial, perkembangan kesadaran beragama. Tahap perkembangan kognitif Piaget di dalam Trianto (2011:9) menyatakan bahwa setiap individu pada saat dari bayi yang baru dilahirkan sampai menginjak usia dewasa mengalami empat tahap perkembangan kognitif. Tahap-tahap perkembangan kognitif menurut Piaget yaitu: sensorimotor (usia 0-2 tahun), praoperasional (usia 2-7 tahun), operasi konkrit (usia 7-11 tahun), operasi formal (11 tahun sampai dewasa). Sehingga siswa kelas VI termasuk dalam masa operasi formal. Selanjutnya pada masa operasi format Piaget menjelaskan bahwa kemampuan-kemampuan utama anak memiliki pemikiran abstrak dan murni simbolis mungkin dilakukan. Masalah-masalah dapat dipecahkan melalui penggunaan eksperimentasi sismatis. Sehingga pada masa ini pembelajaran

siswa di kelas dapat mengkombinasikan antara sesuatu yang konkrit dan symbol-simbol yang bersifat abstrak.

Berdasarkan permasalahan di atas, alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan model pembelajaran. Suprijono (2011:46) berpendapat “model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas”. Salah satu model pembelajaran yang berbasis sosial adalah model pembelajaran kooperatif. Hal tersebut didukung oleh Johnson dan Johnson (dalam Huda, 2011:265) yang menyatakan bahwa “siswa yang bekerja secara kooperatif untuk mencapai tujuan bersama pada umumnya memiliki kemampuan akademik dan sosial yang memadai”. Model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan untuk mengatasi hal tersebut adalah model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* (GI) dan dipadukan dengan media berupa papan, tabel diagram. Penggunaan model dan media diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar pengolahan data siswa kelas VI SDN Sukoharjo 2 Malang. Berdasarkan uraian di atas maka dilakukanlah penelitian yang berjudul “*Penerapan Model GI dan media Pantagram untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar*

Penyajian dan Pengolahan Data Siswa Kelas VI SDN Sukoharjo 2 Malang”.

Indikator keberhasilan siswa peningkatan pemahaman konsep siswa yang diperoleh dari data tentang hasil belajar ranah kognitif matematika dinyatakan dengan nilai (skor) yang dicapai siswa atas penilaian latihan dan penugasan. Analisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa ditentukan dengan ketuntasan belajar secara individual dan secara klasikal. Kriteria penguasaan minimal belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah secara individual, dianggap telah “tuntas belajar” apabila tingkat penguasaan siswa mencapai 75 sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh wali kelas VI SDN Sukoharjo 2. Sedangkan secara klasikal di anggap telah “tuntas belajar” apabila telah

mencapai 75 % dari jumlah siswa yang mencapai daya serap minimal 75. Prosentase yang melalui perhitungan tersebut kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria ketuntasan individu dan kelas . Siswa dikatakan memenuhi ketuntasan kelas yang ditetapkan apabila presentase ketuntasan belajar lebih dari 75% dari keseluruhan siswa. Siswa dikatakan belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal kelas apabila presentase ketuntasan secara klasikal kurang dari 75%.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sukoharjo 2 Kota Malang yang terletak di Jl. Prof. Moh. Yamin V/ 25 Malang. Phone: 0341-350393.

Pembatasan permasalahan dan ruang lingkup yang diteliti diperlukan, bertujuan agar penelitian dapat dilakukan dengan mudah dan tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditetapkan.

- a. Ruang lingkup penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

Tabel 3.1 Penjabaran Variabel

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Sumber Data	Teknik/ Instrumen
Penerapan Model GI (<i>Group Investigation</i>)	Pelaksanaan Model GI (<i>Group Investigation</i>)	Peningkatkan Aktivitas Belajar	Aktivitas belajar siswa Per siklus	Observasi
		Peningkatkan Hasil belajar pengolahan data	Hasil belajar siswa per siklus	Tes
Penggunaan Media Pantagram (Papan tabel	Pelaksanaan Pembelajaran Media Pantagram	Peningkatkan Aktivitas Belajar pengolahan data	Aktivitas siswa selama pembelajaran	Observasi

diagram)	(Papan tabel diagram)	Peningkatkan Hasil belajar pengolahan data	Hasil belajar siswa per siklus	Tes
----------	-----------------------	--	--------------------------------	-----

Keterbatasan penelitian ini hanya berlaku pada siswa kelas IV SDN Sukoharjo 2 Malang Tahun Ajaran 2014/2015 mata pelajaran matematika dengan Standar Kompetensi. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan data.

Kompetensi Dasar	Indikator
7.1 Menyajikan data ke bentuk tabel dan diagram gambar, batang, dan lingkaran. 7.2. Menentukan rata-rata hitung dan modus sekumpulan data.	a. Menyajikan data ke dalam bentuk tabel dan diagram gambar, batang, dan lingkaran. b. Mengurutkan data dari yang terkecil atau terbesar c. Menentukan data terbanyak atau terkecil pada diagram yang disajikan d. Menentukan rata-rata hitung dan modus dari sekumpulan data e. Menentukan rata-rata dan modus dari data yang berbentuk tabel atau diagram

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI SDN Sukoharjo 2 Kota Malang yang terletak di Jl. Prof. Moh. Yamin V/ 25 Malang. Phone: 0341-350393. Semester II tahun ajaran 2014/2015. Subjek penelitian sebanyak 33 orang siswa yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan.

METODE

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka dalam penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah proses investigasi terkendali untuk menemukan dan memecahkan masalah pembelajaran di kelas, proses pemecahan masalah tersebut dilakukan secara bersiklus, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas tertentu (Arikunto dkk, 2014:16). Penelitian Tindakan Kelas mempunyai 4 tahap, yakni: Perencanaan (*Planing*), Tindakan (*Action*), Pengamatan (*Observation*), Refleksi (*Reflective*). Dalam penelitian inidilakukan dalam 2 siklus, yang setiap siklusnya, yang terdiri dari (1) perencanaan tindakan, (2)

pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Setiap siklus dilakukan selama dua kali pertemuan

Hal pertama yang dilakukan adalah menyusun RPP sesuai dengan Permen Diknas No. 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses yaitu proses perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang memuat identitas mata pelajaran, standar kompetensi (SK), kompetensi dasar (KD), indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, alokasi waktu, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian hasil belajar, dan sumber belajar. Selain itu guru menyiapkan rubrik penilaian, rubrik observasi, media pembelajaran untuk setiap kelompok dan untuk guru, kertas

untuk laporan, serta mengkondisikan siswa untuk belajar

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I dilakukan dalam 2 x pertemuan (3x 35 menit). Dalam pembelajaran ini, guru melakukan apersepsi, informasi materi, dan informasi tujuan pada kegiatan awal. Pada kegiatan inti guru melakukan enam fase dalam pembelajaran GI. Langkah GI pada pertemuan I yaitu pada Tahap 1 Pemilihan Topik. Pada tahap ini terdapat kegiatan Eksplorasi yaitu Siswa membentuk kelompok 3-4 siswa, Siswa dalam kelompok memilih topic pengolahan data tertentu menggunakan media dan melakukan langkah kegiatan yang ada pada LK siswa

Tahap 2 Perencanaan kooperatif terdapat kegiatan elaborasi. Pada tahap ini Siswa merencanakan kegiatan akan dilakukan dengan menuliskannya pada kertas sesuai dengan urutan yang ada pada lembar kegiatan siswa, Siswa saling mengeluarkan pendapat tentang langkah yang akan dilakukan sehingga terjadi kesamaan persepsi antara masing-masing siswa di dalam kelompok. Tahap 3 Implementasi, pada tahap ini Siswa menerima LKS dan media pembelajaran, dan Siswa dalam kelompok menyelesaikan langkah demi langkah untuk memperoleh penyajian data yang tepat dan sistematis

Tahap 4 Analisis dan sintetis, pada tahap ini Siswa menganalisis dan mensintesis informasi yang telah diperoleh pada tahap ketiga dan Siswa menuliskan rencananya ke dalam kertas HVS, mengurutkan langkah pengerjaan, serta cara penyajian informasi yang tepat. Tahap 5 Presentasi hasil final, Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya yang sudah terangkum

dalam suatu laporan dan Tahap 6 Evaluasi, pada tahap ini Siswa dan guru mengevaluasi tiap kontribusi hasil kerja kelompok terhadap kerja kelas sebagai suatu keseluruhan

Langkah GI pada pertemuan II yaitu Tahap 1 Pemilihan Topik. Pada tahap ini siswa memilih topik yaitu: Mengurutkan data terkecil/ terbanyak pada diagram yang disajikan. Menyajikan data terkecil/ terbanyak pada diagram yang disajikan.

Tahap 2 Perencanaan kooperatif, siswa melakukan langkah menyiapkan kertas lipat, menyiapkan kertas HVS, menyiapkan tugasmu pada pertemuan sebelumnya. Tahap 3 Implementasi siswa melakukan kegiatan memberi garis tepi pada kertas HVS yang telah disiapkan. Berdasarkan tugas pada kegiatan sebelumnya, siswa menyusun data tersebut dari data yang terkecil ke yang terbesar. Setelah diurutkan, tentukanlah data terkecil atau terbanyak.

Tahap 4 Analisis dan sintetis, siswa melakukan kegiatan menuliskan hasil kegiatan yang dilakukan pada sebuah laporan. Dengan urutan menulis setiap topik pada masing-masing kertas HVS. Melampirkan tugas pada pertemuan sebelumnya dengan menyalin ulang tugas tersebut. Mencatatl langkah penyelesaian topik pada HVS yang telah kamu tulis judul topic. Menulis hasil dari analisis penyelesaian masing-masing topic. Menyusun kesimpulan dari kegiatan yang kamu lakukan.

Tahap 5 Presentasi hasil final, Pada saat presentasi siapkan laporan dari masing-masing kelompok (terdapat 4 bentuk pengerjaan pengolahan data. Setiap siswa mendapatkan giliran menjelaskan

materinya masing-masing. Setiap kelompok memberikan penilaian kepada kelompok lain yang sedang presentasi. Tahap 6 Evaluasi, saat kelompok lain presentasi setiap siswa diwajibkan membuat satu pertanyaan dan jawaban berdasarkan presentasi kelompok lain. Setiap kelompok minimal menjawab dua pertanyaan dari kelompok lain saat presentasi. Setiap siswa dalam kelompok harus mengutaran kesimpulan dari masing-masing materi yang dipresentasikan tanpa melihat contekan. Siswa dalam kelompok menuliskan kekurangan dan kelebihan presentasi masing-masing kelompok

Tahap observasi dilaksanakan selama pembelajaran berlangsung. Observasi ini dilakukan secara langsung dengan cara mengamati aktivitas siswa. Serta mencatat semua kejadian selama pembelajaran berlangsung dengan bantuan instrumen. Hal tersebut berguna untuk mempertimbangkan tindakan pada siklus berikutnya.

Dari data observasi yang telah dikumpulkan dan dianalisa, kemudian dapat direfleksikan pelaksanaan tindakan yang dilaksanakan berhasil atau tidak dengan tujuan penelitian yaitu untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Sesuai dengan Permen Diknas No. 20 tahun 2007 tentang Standar Penilaian Pendidikan menyatakan Penilaian hasil belajar oleh pendidik dilakukan secara berkesinambungan, bertujuan untuk memantau proses dan kemajuan belajar siswa serta untuk meningkatkan efektivitas kegiatan pembelajaran.

Sebagai upaya pembenahan dan penajaman tindakan pada siklus I, peneliti merencanakan tindakan yang akan dilakukan pada siklus selanjutnya yang

mengacu pada hasil refleksi dan temuan masalah.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian yang dilakukan ini terdiri atas : observasi, dokumentasi, tes.

1. Observasi

Observasi adalah suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif dan rasional mengenai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu (Arifin, 2013:153).

Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa kelas VI SDN Sukoharjo 2 Kota Malang saat pembelajaran Matematika dengan menerapkan model GI dan media Pantagram. Observasi ini dilakukan oleh peneliti dengan bantuan teman sejawat didapat data yang akurat mengenai keterlaksanaan pembelajaran. Selain itu, penilaian juga dilakukan terhadap aktivitas peneliti dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model GI dan media Pantagram.

2. Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan untuk mendokumentasikan data tentang proses pembelajaran yang menggambarkan langkah-langkah konkret yang dipraktikkan guru (peneliti) dalam proses pembelajaran. Data tentang keaktifan siswa dikumpulkan dengan teknik dokumentasi. Dokumen yang dimaksud dalam penelitian ini mencakup dokumentasi foto kegiatan pembelajaran, LKS (Lembar Kegiatan Siswa) dan dokumen portofolio siswa (Akbar, 2010: 94).

3. Tes

Menurut Arikunto (2013:150), tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes yang dimaksud disini adalah tes yang digunakan untuk mengukur pemerolehan siswa setelah mempelajari suatu materi. Tes digunakan untuk mengumpulkan data tentang kemampuan siswa mengerjakan soal-soal tes (Akbar, 2010: 95).

Keberhasilan tindakan dapat dilihat dari hasil tes pada setiap siklus. Apabila hasil tes mencapai standar ketuntasan minimal sekolah, maka penggunaan GI dan media pantagram dinilai berhasil untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VI SDN Sukoharjo 2 Malang. Akan tetapi jika hasilnya kurang baik atau tidak mencapai standar ketuntasan minimal sekolah, maka GI dan media pantagram dinilai kurang efektif dalam meningkatkan aktivitasn hasil belajar siswa kelas VI SDN Sukoharjo 2 Kota Malang.

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh (Arikunto, 2013: 129). Jenis data yang hendak dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data tentang hasil belajar dan aktivitas belajar siswa kelas VI SDN Sukoharjo 2 Kota Malang.

Data yang telah terkumpul akan dianalisis secara deskriptif, baik deskriptif kualitatif maupun deskriptif kuantitatif. Data kualitatif berupa observasi pembelajaran akan dianalisis dengan analisis kualitatif dengan tahapan: pemaparan data, reduksi-penyederhanaan data, kategorisasi data-pengelompokan data sesuai fokus masalah, refleksi dan pembahasan.

Sedangkan data akan dianalisis secara deskriptif kuantitatif adalah data tentang aktivitas belajar siswa. Rubrik penilaian aktivitas siswa terlampir pada lampiran 4 di RPP.

1. Standar skor penilaian observasi (pengamatan)

Peningkatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dapat diamati melalui hasil observasi tingkah laku dan kegiatan siswa selama proses pembelajaran.

Setiap siswa tentu memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Dalam pemberian skor aktivitas siswa dapat digambarkan sebagai berikut :

- a. Tahap 1 (N_1)
 - 1) Topik yang dipilih berdasarkan lingkungan yang ada di sekitar sekolah
 - 2) Topik yang ditulis relevan dengan data yang disajikan/tidak menyimpang
 - 3) Topik dipilih sendiri tanpa bantuan guru
 - 4) Topik dapat diterima oleh semua anggota kelompok
- b. Tahap 2 (N_2)
 - 1) Siswa menyusun langkah secara berurutan/ sistematis
 - 2) Siswa menggunakan media yang dibagikan pada masing-masing kelompok dengan tepat
 - 3) Siswa menyusun data sesuai dengan kebutuhan
 - 4) Siswa dapat menjelaskan tata cara penggunaan media secara lisan
- c. Tahap 3 (N_3)
 - 1) Siswa terampil dalam menggunakan media
 - 2) Siswa dalam kelompok memahami tugas masing-masing dibuktikan

- dengan hasil pekerjaan siswa secara individu dalam kelompok
- 3) Siswa dapat menyusun pertanyaan dan jawaban berdasarkan prinsip 5W1H(menunjukkan bahwa siswa memahami materi)
 - 4) Siswa dapat menyelesaikan tugas masing-masing individu dalam kelompok
- d. Tahap 4 (N₄)
- 1) Kelompok menuliskan rangkaian kegiatan dalam suatu laporan (tahap demi tahap) secara runtut
 - 2) Siswa lebih banyak belajar dalam kelompok, daripada belajar sendiri
 - 3) Semua siswa dalam kelompok saling bekerja sama (tutorial teman sebaya)
 - 4) Siswa meringkas kegiatan dalam bentuk penyajian laporan yang menarik.(laporan siap dipresentasikan)
- e. Tahap 5 (N₅)
- 1) Setiap siswa dalam kelompok memperoleh giliran menjelaskan
- 2) Setiap siswa dalam kelompok dapat mempresentasikan hasil kerja kelompok
 - 3) Setiap siswa dalam kelompok menguasai topik yang dipresentasikan (terdiri beberapa macam bentuk pengerjaan)
 - 4) Setiap siswa dalam kelompok terlibat dan mencapai suatu perspektif yang luas mengenai topik tersebut.
- f. Tahap 6 (N₆)
- 1) Siswa melakukan evaluasi mengenai kontribusi setiap kelompok terhadap pekerjaan kelas
 - 2) Siswa dapat menjawab minimal 2 pertanyaan yang diajukan guru dalam setiap kelompok
 - 3) Siswa dapat menemukan kesalahan atas evaluasi yang dikerjakan.
 - 4) Siswa mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Tabel 3.2 Kriteria penilaian setiap aspek

Kriteria	Bobot Skor
Bila muncul semua indikatornya maka nilai 4	4
Bila muncul tiga indikatornya maka nilai 3	3
Bila muncul dua indikatornya maka nilai 2	2
Bila tmuncul satu indikatornya maka nilai 1	1

Untuk menentukan kemampuan proses belajar siswa dalam mengerjakan tugas tersebut adalah menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N_p = \frac{N_1 + N_2 + N_3 + N_4 + N_5 + N_6}{24} \times 100$$

Keterangan:

N_p = Nilai proses

N₁ = *Pemilihan Topik*

N₂ = *Perencanaan kooperatif*

N₃ = *Implementasi*

- N₄ = Analisis dan sintetis
- N₅ = Presentasi hasil final
- N₆ = Evaluasi

Analisis data dari keaktifan siswa siklus I diatas diketahui kriteria ketuntasan kelas terhadap keaktifan belajar siswa dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut :

Tabel 3.3 Data Kriteria keaktifan belajar siswa pada Siklus I

Rentangan Nilai	Kriteria	Katagori
90- 99	Sangat aktif	A
80- 89	Aktif	B
70- 79	Cukup Aktif	C
60- 69	Kurang Aktif	D
< 59	Tidak Aktif	E

2. Standar Skor Penilaian Hasil Belajar

Skor standar penilaian ini adalah untuk memberikan bobot skor terhadap hasil tes siswa . Adapun standar skor penilaian disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Skor penilaian terhadap jawaban

Jawaban	Skor
Jawaban sesuai dengan yang diharapkan atau sesuai dengan kunci jawaban	4
Skor maksimum	4

Diadaptasi dari Arifin (2009:227)

Skor nilai mewakili setiap bobot satu soal. Bila soalnya ada 5 maka skor maksimum tiap soal adalah 20. Kemudian nilai siswa diperoleh dengan rumus sebagai berikut :

$$Ns = \sum \text{ skor tiap nomor } \times 5$$

Ns : Nilai yang diperoleh siswa

3. Pengolahan Skor

Merupakan kegiatan dalam proses menganalisa data dari pelaksanaan tindakan untuk menentukan kualifikasi penilaian (mengubah skor mentah menjadi skor) sebagai hasil evaluasi.

Pada siklus I diadakan satu kali tes, begitu juga untuk siklus II, dilakukan satu kali tes yang kemudian keduanya dicari rata-rata dari siklus I dan siklus II.

Skor maksimal yang diperoleh siswa 100.

Skor tesnya dapat dihitung melalui rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

\bar{X} = nilai rata-rata

$\sum X$ = jumlah skor keseluruhan

N = jumlah siswa

Sedangkan untuk menginterpretasikan dalam prosentase menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Prosentase

F = Frekuensi/skor mentah yang dicari prosentasenya

N = jumlah frekuensi (banyaknya individu)

Prosentase yang melalui perhitungan tersebut kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan standar atau menggunakan kriteria penilaian untuk menetapkan kualitas atau kualifikasi kemampuan siswa dalam proses belajar dan prestasi hasil belajar siswa.

Tabel 3.5 Standar kualitas pencapaian keberhasilan

Konversi nilai akhir		Predikat (Pengetahuan dan Keterampilan)	Klasifikasi Sikap dan Ekstrakurikuler
Skala 0-100	Skala 1-4		
86-100	4	A	SB (Sangat Baik)
81-85	3.66	A-	
76-80	3.33	B+	B (Baik)
71-75	3.00	B	
66-70	2.66	B-	
61-65	2.33	C+	C (Cukup)
56-60	2	C	
51-55	1.66	C-	
46-50	1.33	D+	K (Kurang)
0-45	1	D	

Diadaptasi dari Penilaian Raport Kurikulum 2013

HASIL

Berdasarkan tabel di atas diketahui hasil aktivitas belajar siklus I pada lampiran 4 siswa SDN Sukoharjo 2 Malang, adapun keaktifan yang diperoleh siswa yaitu: terdapat 6 siswa sangat aktif, 22 siswa cukup aktif, dan 5 siswa kurang aktif. Untuk menentukan kemampuan proses belajar siswa dalam mengerjakan tugas atau pada saat siswa melakukan kegiatan pembelajaran. Pengolahan data hasil observasi aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang mendapat nilai}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 4. 1 Perhitungan nilai Keaktifan siswa siklus I

Kategori	Frekuensi	$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang mendapat nilai}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$	Presentase %
----------	-----------	---	--------------

Kategori	Frekuensi	$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang mendapat nilai} \times 100\%}{\text{Skor Maksimal}}$	Presentase %
A	-	-	-
B	6	6×100 33	18,18%
C	22	22×100 33	66,67%
D	5	5×100 33	15,15%
E	-	-	-

Analisis data dari tabel 4.1 hasil lembar pengamatan keaktifan siswa siklus I diketahui kriteria ketuntasan kelas dampak dari penerapan GI dan media Pantagram terhadap keaktifan belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut :

Tabel 4.2 Data Kriteria keaktifan belajar siswa pada Siklus I

Rentangan Nilai	Kriteria	Katagori	Frekuensi	Prosentase (%)
90- 99	Sangat aktif	A	-	-
80- 89	Aktif	B	6	18,18%
70- 79	Cukup Aktif	C	22	66,67%
60- 69	Kurang Aktif	D	5	15,15%
< 59	Tidak Aktif	E	-	-

Data pemahaman konsep matematika siswa dalam proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel lampiran 6

Berdasarkan tabel di atas diketahui pemahaman konsep matematika siswa melalui hasil belajar yang diperoleh siswa SDN Sukoharjo 2 Malang pada siklus I. Adapun hasil belajar yang diperoleh siswa yaitu: terdapat 20 siswa sudah tuntas, 11 siswa belum tuntas. Ketuntasan siswa diperoleh dari KKM yang ditetapkan sekolah.

Pengolahan data pemahaman konsep melalui hasil belajar siklus I dihitung dengan rumus :

$$\bar{X}(\text{rata - rata}) = \frac{\sum X(\text{jumlahskorkeseluruhan})}{N(\text{jumlahsiswa})}$$

$$\begin{aligned} \text{Rata- rata} &= \frac{\text{Jumlah skor keseluruhan}}{\text{Jumlah siswa}} \\ &= \frac{2708}{33} \\ &= 82 \end{aligned}$$

Hasil dari skor yang diperoleh seluruh siswa didapat 2708, kemudian dicari rata-rata kelas yaitu skor yang diperoleh di bagi jumlah siswa di dapat rata-rata 82 dengan kriteria nilai baik.

Sedangkan untuk mengintepretasikan dalam prosentase menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

$$\begin{aligned} \text{Presentase} &= \frac{\text{Frekuensi/skor mentah yang dicari prosentasenya} \times 100\%}{\text{Jumlah siswa}} \\ &= \frac{2708 \times 100\%}{3300} \\ &= 82,06\%. \end{aligned}$$

Untuk mengetahui kriteria keberhasilan siswa dalam memahami konsep dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.3 Kriteria keberhasilan dan ketuntasan siswa pada siklus I

Rentangan Nilai	Kriteria Keberhasilan	Katagori	Frekuensi	Prosentase (%)	Ketuntasan
86 -100	SB (Sangat Baik)	A	8	24,24	Tuntas
81- 85		A-	6		
76 – 80	B (Baik)	B+	11	18,18	Tuntas
71-75		B	8		
66-70		B-	-		
61-65	C (Cukup)	C+	-	33,33	Tuntas
56-60		C	-		
51-55		C-	-		
46-50	K (Kurang)	D+	-	24,24	tuntas
0-45		D	-		

Pelaksanaan pembelajaran siklus I terdapat beberapa kekurangan yang perlu diadakan perbaikan pada siklus selanjutnya. Kekurangan tersebut adalah sebagai berikut:

Temuan Positif

- (1) Pelaksanaan langkah-langkah GI yang terdiri dari enam tahap telaksana secara sistematis tahap demi tahap.
- (2) Siswa sangat antusias dalam melakukan kegiatan LK dengan menggunakan media yang disajikan guru.
- (3) Siswa mampu memahami materi melalui kegiatan LK dan media yang disediakan.
- (4) Siswa menjalin kerjasama dan terjadi tutor sebaya di dalam kelompok.
- (5) Siswa berani menunjukkan hasil kerjanya (presentasi) di depan kelas.

Siswa memajang hasil karyanya di depan kelas.

Temuan Negatif

- (1) Waktu yang digunakan tersita cukup banyak saat siswa menyalin jawaban pada LK yaitu tahap menyajikan gambar pada LK menggunakan guntingan kertas lipat.

(2) Siswa yang kurang, kurang aktif karena tugas individu yang ada pada kelompok diselesaikan oleh temannya (menggantungkan pada siswa yang pandai).

Media untuk presentasi hanya satu sehingga memakan banyak waktu.

Data keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel lampiran 5. Berdasarkan tabel di atas diketahui hasil aktivitas belajar siklus II siswa SDN Sukoharjo 2 Malang. Adapun keaktifan yang diperoleh siswa yaitu: terdapat 4 siswa sangat aktif, 12 siswa aktif, 14 cukup aktif, 1 siswa kurang aktif.

Pengolahan data hasil observasi aktivitas siswa selama pembelajaran. Untuk menentukan kemampuan proses belajar siswa dalam mengerjakan tugas tersebut adalah menggunakan rumus sebagai berikut:

Tabel 4.4 Perhitungan nilai Keaktifan siswa siklus II

Kategori	Frekuensi	$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang mendapat nilai} \times 100\%}{\text{Skor Maksimal}}$	Presentase %
A	1	1×100 33	3,3%
B	18	18×100 33	45,45%
C	14	14×100 33	42,42%
D	-	-	-
E	-	-	-

Tabel 4.5 Data Kriteria keaktifan belajar siswa pada Siklus II

Rentangan Nilai	Kriteria	Katagori	Frekuensi	Prosentase (%)
90- 99	Sangat aktif	A	4	12,90%
80- 89	Aktif	B	13	41,93%
70- 79	Cukup Aktif	C	14	45,16%
60- 69	Kurang Aktif	D	1	3,22%
< 59	Tidak Aktif	E	-	-

Data keaktifan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel hasil belajar di lampiran 7.

Berdasarkan tabel lampiran 7 hasil belajar yang diperoleh siswa SDN Sukoharjo 2 Malang pada siklus II. Adapun hasil belajar yang diperoleh siswa yaitu: terdapat 33 siswa sudah tuntas. Ketuntasan siswa diperoleh dari KKM yang ditetapkan sekolah.

Pengolahan data pemahaman konsep melalui hasil belajar siklus II dihitung dengan rumus :

$$\begin{aligned} \text{Rata- rata} &= \frac{\text{Jumlah skor keseluruhan} \times 100\%}{\text{Jumlah siswa}} \\ &= \frac{2815 \times 100\%}{33} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 85,30. \\
 \text{Presentase} &= \frac{\text{Frekuensi/skor mentah yang dicari prosentasenya}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\% \\
 &= \frac{2768 \times 100 \%}{33} \\
 &= 85,30\%.
 \end{aligned}$$

Tabel 4.6 Kriteria Keberhasilan dan Ketuntasan Siswa pada Siklus II

Rentang Nilai	Kriteria Keberhasilan	Katagori	Frekuensi	Prosentase (%)	Ketuntasan
81 – 100	Sangat Baik	A	19	57,58	Tuntas
61 – 80	Baik	B	14	42,42	Tuntas
41 – 60	Cukup	C	-	-	-
21 – 40	Kurang	D	-	-	-
0 – 20	Sangat Kurang	E	-	-	-

Refleksi

Dari pelaksanaan pembelajaran pada siklus II hampir seluruh siswa senang dan antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika yang menerapkan model PBI.

- Guru sudah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP meskipun beberapa aspek masih belum muncul.
- Hasil belajar siswa sudah menunjukkan peningkatan di atas KKM yang telah ditentukan pihak sekolah meskipun masih ada beberapa siswa yang belum tuntas belajar, hal ini dikarenakan kemampuan belajar siswa berbeda-beda.

Indikator keberhasilan yang ditentukan dalam penelitian ini sudah tercapai, sehingga peneliti menghentikan siklus karena peneliti merasa target yang ingin dicapai telah tercapai sesuai Kompetensi Dasar yang ditentukan.

Setelah menerapkan pembelajaran penerapan pembelajaran model GI dan media Pantagram dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Tabel 4.7 Tabel Persentase Peningkatan Aktivitas Belajar Siklus I dan Siklus II

Rata-rata nilai Aktivitas Siklus I	Rata-rata nilai Aktivitas Siklus II	Peningkatan Skor	Persentase Peningkatan
75.00	81.15	6,15	8,2%

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan sebanyak 6,15 (8,2%). Hal ini berarti bahwa penerapan pembelajaran model GI dan media pantagram dapat meningkatkan aktivitas belajar penyajian dan pengolahan data siswa kelas VI di SDN Sukoharjo 2 Malang. Setelah menerapkan model pembelajaran GI untuk meningkatkan hasil belajar penyajian dan pengolahan data siswa kelas VI di SDN Sukoharjo 2 Malang meningkat. Sebelum tindakan nilai rata-rata siswa adalah 69.67. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I hasil belajar mengalami peningkatan yaitu rata-rata siswa menjadi siswa 82. Selanjutnya dilakukan lagi tindakan pada siklus II dan rata-rata hasil

belajar siswa 85,30. Semua siswa telah mencapai ketuntasan individu dan ketuntasan kelas yang ditetapkan yaitu 75% dan 75%.

Perbandingan hasil belajar siswa Siklus 1 dengan tindakan pada siklus II dapat di sajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Tabel Perbandingan Peningkatan Hasil Belajar Siklus I dan siklus 2

Rata-rata nilai Siklus I	Rata-rata nilai Siklus I	Peningkatan Skor	Persentase Peningkatan
82,00	85,30	3,3	4,02%

Dari tabel di atas dapat diketahui hasil belajar siswa mengalami kenaikan 3,3 (4,02%). Oleh karena itu, selanjutnya dilakukan tindakan siklus II yang diharapkan dapat lebih meningkatkan hasil belajar siswa. Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebanyak 3,3 (4,02%). Hal ini berarti bahwa model GI dan media Pantagram dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar penyajian dan pengolahan data siswa kelas VI SDN Sukoharjo 2 Malang.

Model GI sangat membantu pengorganisasian siswa dalam belajar, dalam tahap-tahap itu memerlukan media yang sesuai untuk memecahkan masalah yang disajikan. Media pantagram digunakan dalam model GI sangat membantu siswa untuk mengalami sendiri dan mengkontruksi sendiri pengetahuan baru yang didapat. Pengetahuan lama yang dimiliki siswa diperbarui dengan cara mengkontruksi melalui model GI dan media Pantagram yang diterapkan guru. Sehingga Model GI dan media pantagram dapat meningkatkan meningkatkan aktivitas hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi, Suhardjono dan Supardi. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Walle, Jhon Van de. A. 2006. *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah, Pengembangan Pengajaran*. Jakarta: Erlangga
- Fathkurohmah. 2010. *Peningkatan Kemampuan Berhitung Bilangan Bulat Melalui Model Pembelajaran Kooperatif (NHT) pada Siswa Kelas IV A SD Muhammadiyah Wonorejo Polokarto Sukoharjo Tahun Pelajaran 2009/2010*. Disertasi Tidak Diterbitkan. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret.
- Hamalik, Oemar. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur dan Model Terapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kurniasih, Imas dan Berlin Sani. 2016. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. Surakarta: Kata Pena
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : Rajawali Pers.

- Sardiman. 2009. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.