

ISSN 2337-4411

EKUIVALEN

Jurnal Pendidikan Matematika

Vol. 26, No. 2, Maret 2017

diterbitkan oleh:

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOREJO

Jln. KH. Ahmad Dahlan No. 3 Purworejo 54111

Telp/Fax. (0275) 321494

Website: <http://pmat.umpwr.ac.id>

E-mail: matematika@umpwr.ac.id

EKUIVALEN
JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA
Vol. 26, No. 2, Maret 2017

SUSUNAN REDAKSI

Penanggung Jawab	: Mujiyem Sapti, S.Pd., M.Si.
Pemimpin Redaksi	: Riawan Yudi Purwoko, S.Si., M.Pd.
Anggota Redaksi	: Heru Kurniawan, M.Pd. Dita Yuzianah, M.Pd. Isnaeni Maryam, M.Pd.
Staff	: Hari Indarto, A.Ma
Penyunting	: Dr. H. Bambang Priyo Darminto, M.Kom. Dr. Sriyono, M.Pd. Dr. Teguh Wibowo, M.Pd. Drs. H. Supriyono, M.Pd. Drs. Budiyono, M.Si.
Alamat Penerbit/Redaksi	: Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Purworejo Jln. KHA. Dahlan No. 3 Purworejo 54111 Telp. (0275) 321494 Fax. (0275) 321494 Website: pmat.umpwr.ac.id E-mail: matematika@umpwr.ac.id

EKUIVALEN diterbitkan oleh Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Purworejo sebagai media penuangan hasil penelitian bidang Pendidikan Matematika. Terbit enam kali setahun tiap bulan Januari, Maret, Mei, Juli, September, dan Nopember. Terbit pertama kali bulan Januari 2013. Redaksi menerima artikel dari kalangan mahasiswa maupun praktisi pendidikan. Redaksi berhak mengubah naskah sepanjang tidak merubah substansi/isi tulisan. Tanggung jawab isi tulisan sepenuhnya ada pada penulis.

EKUIVALEN

JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

Vol. 26, No. 2, Maret 2017

DAFTAR ISI

Amalia Nur Fitriani	Analisis Kesulitan Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Geometri yang Berkaitan dengan Jarak	95-100
Fitri Wahyuni	Eksperimentasi Model Pembelajaran <i>Means Ends Analysis</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 9 Purworejo Tahun Pelajaran 2015/2016	101-106
Indy Tripta Pratiwi	Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Model <i>Think Pair Share (TPS)</i> dan <i>Two Stay-Two Stray (TS-TS)</i> Ditinjau dari Kemampuan Komunikasi Matematis dan prestasi belajar	107-112
Indah Nurhidayah	Kemampuan Memecahkan Masalah dalam Kompetensi Dasar Menghitung Keliling dan Luas Segitiga, Segiempat Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Purworejo Tahun Pelajaran 2012/2013	113-118
Supri Santiaji Sul-Purno	Meningkatkan Partisipasi dan Prestasi Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS)	119-122
Randi Herman	Peningkatan Aktivitas dan Prestasi Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS Pada Siswa Kelas VIII MTs Muhammadiyah Bener Kepil Wonosobo	123-128
Muh. Rafiq Muhammad Alifurri, Supriyanto	Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa.	129-133
Nurul Fardhiyah, Mujiyem Sapti, Rizwan Yudi Purwoko	Komparasi NHT dan Learning Cycle Terhadap Pemecahan Masalah Siswa SMP 12 Purworejo	134-139
Dini Lia Saputri, Budiyono	Hubungan Perhatian Orang Tua, Minat Belajar, dan Kesiapan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP di Kecamatan Bayan Tahun Pelajaran 2015/2016	140-144
Sinta Ariyanti	Eksperimentasi Model <i>Group to Group Exchange</i> Ditinjau Dari Partisipasi Belajar Siswa Kelas VIII MTs Salafiyah Safi'iyah Grogolpenatus Petanahan	145-150

Nurul Khusna, Bambang Priyo Darminto	Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif <i>Tipe Think Thalk Write</i> (TTW) terhadap Kepercayaan Diri dan Prestasi Belajar Matematika	151-
Mirza Candra Agustyan	Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Matematika Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Quick on the Draw</i> (QD)	157-
Himma Ikrimah, Riawan Yudi Purwoko	Kajian Filosofis Edukatif Pendekatan Pembelajaran RME (<i>Realistic Mathematics Education</i>) di Indonesia	163-
Agung Prasetyo	Korelasi Antara Nilai TUC dengan Nilai UN Siswa Kelas IX SMPIT Logaritma	169-
Yulies Mesa Ardianto	Peningkatan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran <i>Missouri Mathematics Project</i> (MMP) di Kelas VIII SMP PGRI Bagelen Tahun Ajaran 2015/2016	173-
M. Syukron As Sabani	Hubungan Intensitas Menonton Televisi terhadap Tingkah Laku dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK Kesehatan Purworejo Tahun Pelajaran 2015-2016.	180-
Nuhyal Ulia, Lina Tri Mukharromah	Pembelajaran <i>Group Investigation</i> Berpendekatan Sainifik Terhadap Pemahaman Konsep Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar	186-

PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* BERPENDEKATAN SAINTIFIK TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATA PELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR

Nuhyal Ulia, Lina Tri Mukharromah

PGSD FKIP

Universitas Islam Sultan Agung

e-mail: nuhyalulia@unissula.ac.id

Abstrak

Pembelajaran matematika di SD Genuksari 02 belum dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik, hal itu terlihat dari hasil investigasi awal diperoleh nilai rata-rata sebesar 45,6 sedangkan KKM untuk pelajaran matematika adalah 75. Artinya hampir semua peserta didik mempunyai prestasi belajar yang belum memenuhi KKM. Berdasarkan wawancara terhadap guru mata pelajaran diperoleh prestasi belajar peserta didik yang masih rendah karena pemahaman konsep peserta didik terhadap materi matematika masih sangat kurang. Oleh sebab itu, diperlukan pembelajaran yang lebih inovatif dan sesuai dengan kurikulum saat ini sebagai salah satu upaya untuk meningkatkannya. Pembelajaran GI berpendekatan Saintifik merupakan pembelajaran yang terdiri dengan beberapa langkah yaitu *Grouping, Planning, Investigation, Organizing, presenting dan evaluating*. Sedangkan pendekatan saintifik terdiri dari langkah mengamati, menanya, mencoba, memproses, dan menyajikan. Dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini akan menggabungkan pembelajaran GI dengan pendekatan Saintifik. Hasil PTK menyebutkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep sebesar 61,6% pada Siklus I dan sebesar 90% pada Siklus 2.

Kata kunci: Pemahaman konsep, Matematika, *Group Investigation*, Saintifik

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar pada umumnya masih dengan metode ceramah, dengan strategi *teacher centered* (berpusat pada guru) sehingga mengakibatkan peserta didik kurang aktif dalam mengikuti pelajaran yang disampaikan guru, peserta didik kurang tertarik mengikuti pelajaran, sehingga membuat peserta didik kurang menyadari akan pentingnya pelajaran matematika (Ardiawan *et al.* 2013:2). Jika peserta didik kurang memahami pelajaran maka akhirnya

mereka akan bergantung pada guru dan teman-teman mereka. Hal ini menjadi salah satu yang menyebabkan rendahnya kemandirian dan tingginya ketergantungan peserta didik yang mana akan mengakibatkan kemampuan matematika peserta didik menjadi rendah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Feza (2012:62) yang menyimpulkan bahwa terdapat dua factor yang dapat menghambat pembelajaran matematika yaitu pengetahuan guru dan penggunaan strategi mengajar yang tidak relevan.

Pembelajaran yang dapat memacu keaktifan peserta didik sangat diperlukan pada saat ini. Karena akan membuat peserta didik mengalami pembelajaran yang menyenangkan, memacu kreatifitas walaupun sebenarnya agak sulit (Kurniawati, 2010:22). Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*(GI) merupakan pembelajaran kooperatif yang mengajak peserta didik untuk berinvestigasi. Adapun langkah-langkahnya terdiri dari *Grouping* (berkelompok), *planning* (merencanakan), *investigation* (menginvestigasi), *organizing* (pengorganisasian), *presenting* (mempresentasikan), dan *evaluating* (mengevaluasi) (Sharan &Sharan, 1990). Pembelajaran model *Group investigation* dapat meningkatkan aktivitas peserta didik sehingga dapat mendorong peserta didik untuk menyampaikan ide-ide mereka sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep. Karena pada model *Group investigation* melibatkan peserta didik secara langsung mulai dari perencanaan, dan peserta didik melakukan berbagai investigasi untuk memahami materi. Dengan demikian pada akhirnya pemahaman peserta didik dapat ditingkatkan sehingga prestasi dan hasil belajar peserta didik juga meningkat. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Fraiser, *let a* (1989) yang menyatakan bahwa perubahan suasana belajar yang sesuai dengan harapan peserta didik dapat mempengaruhi peningkatan prestasi dan hasil belajar peserta didik.

Pada kurikulum 2013 menerapkan pendekatan secara ilmiah (pendekatan Saintifik). Pendekatan ini terdiri dari 5 tahap yang dikenal dengan 5M yaitu, mengamati, menanya, mencoba, memproses/mengolah, mempublikasikan/menyajikan (Kemendikbud, 2013). Adapun yang menjadi alasan penggunaan pendekatan Saintifik pada kurikulum 2013 adalah

karena pada pendekatan tersebut para peserta didik belum aktif dalam proses belajar mengajar, justru guru yang sangat aktif dan mendominasi pembelajaran. Pendekatan saintifik diharapkan dapat memacu keaktifan peserta didik, pembelajaran *student centered*, peserta didik menjadi aktif dalam mengkonstruksi konsep melalui mengamati, dapat memberikan pemahaman melalui pengenalan materi yang berasal dari lingkungan sekitar, yang akhirnya dapat menggali pengetahuan peserta didik semaksimal mungkin sehingga pemahaman peserta didik terhadap pelajaran yang diberikan sangat tinggi.

Pemahaman konsep dalam suatu materi sangat dibutuhkan oleh peserta didik, karena dengan pemahaman konsep peserta didik dapat menyelesaikan masalah, menggunakan penalarannya, dan menjadi dasar dalam mempelajari suatu materi. Dengan pemahaman konsep yang baik maka peserta didik dapat dengan mudah menyelesaikan dan mempelajari matematika. Setiap pembelajaran menekankan pada pemahaman dan penguasaan konsep sebagai bekal dasar untuk mencapai kemampuan dasar lainnya seperti komunikasi, penalaran, koneksi, dan penyelesaian masalah. Dengan pemahaman konsep, peserta didik dapat mendefinisikan bahan pelajaran menggunakan kalimat mereka sendiri. Peserta didik juga dapat menerjemahkan konsep materi, mengenal dan memahami dengan menginterpretasi materi, serta mengembangkan atau memperluas materi dengan mengekstrapolasi sesuai dengan pengetahuan dan pengalaman yang didapatkannya. Ini sesuai dengan pendapat Sanjaya (2009) yang menyatakan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik yang berupa penguasaan terhadap sejumlah materi pelajaran, dimana peserta didik tidak sekedar mengingat dan mengetahui beberapa konsep yang dipelajari namun peserta didik mampu mengungkapkan kembali konsep tersebut dalam bentuk lain yang mudah dimengerti. Dengan demikian, melihat begitu pentingnya pemahaman konsep, maka diperlukan pembelajaran yang dapat memacu pikiran peserta didik dan pembelajaran yang mana guru tidak hanya menyuruh peserta didik untuk menghafal semua konsep, rumus dan prosedur.

Berdasarkan hasil tes investigasi awal di SDN Genuksari 2 Semarang, diperoleh bahwa prestasi belajar peserta didik pada pelajaran matematika mempunyai nilai rata-

rata kelas 45, 6. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika peserta didik pada materi tersebut masih sangat rendah. Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika kelas V adalah 62. Artinya masih banyak peserta didik yang belum mencapai KKM. Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas V SDN Genuksari 2 Semarang, menunjukkan bahwa pembelajaran di kelas masih terlihat monoton, guru masih menggunakan metode ceramah, belum mengembangkan model pembelajaran yang menyenangkan, masih minimnya media pembelajaran di kelas. Hal ini mengakibatkan motivasi belajar peserta didik berkurang, perhatian peserta didik terhadap mata pelajaran menjadi rendah. Selain itu, pelaksanaan pembelajaran matematika masih didominasi oleh guru, peserta didik hanya pasif mendengarkan karena guru berperan sebagai aktor atau sumber utama dalam pembelajaran. Peserta didik hanya sebagai robot yang mana hanya mematuhi perintah guru dan sebagai penerima informasi tanpa dapat mengeksplorasi informasi lebih dalam lagi dari lingkungan sekitarnya.

Peneliti berasumsi bahwa rendahnya prestasi dan hasil belajar matematika peserta didik di SDN Genuksari 2 Semarang dikarenakan kurang tepatnya guru dalam memilih strategi atau pendekatan pembelajaran dalam mata pelajaran matematika. Kurang aktifnya peserta didik dalam pembelajaran matematika membuat mereka kurang memahami materi dan merasa pembelajaran matematika membosankan. Pembelajaran yang masih bersifat formalitas, konvensional dan belum menggunakan model pembelajaran yang baik diduga menjadi salah satu hal yang menyebabkan kurang maksimalnya hasil pembelajaran matematika kelas V SDN Genuksari 2 Semarang.

Oleh karena itu, dibutuhkan solusi dari permasalahan tersebut. Sebuah pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dalam pelajaran matematika. Dengan mempertimbangkan latar belakang tersebut, secara teori peneliti berasumsi bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) berpendekatan Saintifik dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas V SDN Genuksari 2 Semarang yang masih rendah.

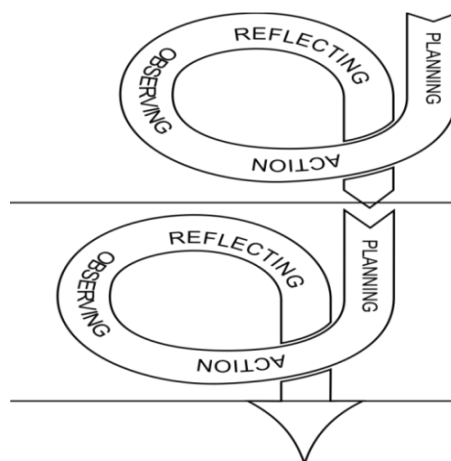
METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran GI berpendekatan Saintifik dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas V SDN Genuksari 2 Semarang pada materi bangun datar. Subyek PTK ini adalah peserta didik kelas V SDN Genuksari 2 Semarang yang berjumlah 46 peserta didik. Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel penelitian. Adapun penerapan model pembelajaran GI berpendekatan Saintifik pada pembelajaran matematika sebagai variabel bebas. Sedangkan yang menjadi variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang merupakan hasil belajar kognitif peserta didik.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan 2 siklus. Adapun setiap siklus terdiri dari 4 langkah menurut Aqib (2006:30) yang meliputi tahap *Planning* (perencanaan), tahap *Action* (Tindakan), tahap *Observation* (pengamatan), dan tahap *Reflecting* (Refleksi). Pada tahap perencanaan terdapat beberapa kegiatan yang meliputi: 1) penyusunan RPP, Silabus, bahan ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD) yang menggunakan model pembelajaran GI berpendekatan Saintifik; 2) menyiapkan sumber dan media pembelajaran serta alat peraga yang akan digunakan; 3) membuat evaluasi sebagai instrument PTK untuk mengukur tingkat pemahaman konsep peserta didik pada materi bangun datar.

Sedangkan pada tahap pelaksanaan tindakan, terdapat beberapa kegiatan meliputi, 1) melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP dan silabus yang sudah dibuat; dan 2) memberikan soal evaluasi tentang pemahaman konsep matematika peserta didik pada materi bangun datar. Pada tahap pengamatan, dilakukan pengamatan dimana di catat semua hal yang dianggap perlu untuk nantinya diperbaiki dan menjadi bahan untuk merefleksi. Adapun tahap berikutnya yang merupakan tahap akhir pada alur PTK adalah tahap Refleksi, pada tahap ini bahan-bahan hasil dari pengamatan di kaji ulang untuk diketahui hambatan, kekurangan dan hasilnya dijadikan dasar untuk menentukan apakah pada siklus ini sudah memenuhi indikator

keberhasilan ataukah belum sehingga dilanjutkan pada siklus berikutnya. Penelitian tindakan kelas (PTK) yang digunakan adalah menggunakan desain penelitian tindakan kelas yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Desain PTK model Kemmis dan Mc Taggart

Dari gambar 1, dapat dilihat bahwa desain penelitian menggunakan model spiral dan dapat dimodifikasi dan diadaptasi sesuai dengan kebutuhan. Penelitian tindakan kelas (PTK) ini menggunakan teknik pengumpulan data yang berupa teknik tes dan nontes. Data kuantitatif yang berupa tes pemahaman konsep dianalisis dengan analisis deskriptif dengan menggunakan Penilaian acuan patokan (Poerwanti dkk, 2008:6.14-6.16). Pendekatan Penilaian Acuan Patokan (PAP) merupakan penilaian yang membandingkan skor hasil evaluasi yang diperoleh peserta didik dengan patokan atau kriteria yang sudah mutlak ditetapkan oleh guru dalam hal ini adalah KKM.

Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini adalah pemahaman konsep peserta didik kelas V SDN Genuksari 2 Semarang pada pelajaran matematika dengan pembelajaran *Group investigation* (GI) berpendekatan Saintifik dapat meningkat dengan memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yakni 62 sebesar > 85%.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus. Adapun siklus I terdiri dari 3 pertemuan. Tiap pertemuan mempunyai alokasi waktu 70 menit atau 2 jam pelajaran (JP). Pertemuan I pembelajaran dilaksanakan materi bangun datar dengan pokok bahasan pengertian dan sifat-sifat bangun datar persegi dan persegi panjang serta pada sebelum pembelajaran dimulai peserta didik diberi pretes terlebih dahulu untuk mengukur kemampuan awal peserta didik. Sedangkan pertemuan ke 2 pembelajaran dilaksanakan dengan pokok bahasan pengertian dan sifat-sifat bangun datar segitiga. Adapun pertemuan ke 3 pada Siklus I dilaksanakan evaluasi pembelajaran dari materi yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Adapun evaluasi pada Siklus I tentang pengertian dan sifat-sifat bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.

Hasil evaluasi pada siklus I diperoleh nilai tertinggi peserta didik pada pretes adalah 63 dan nilai terendah adalah 3, sedangkan pada postes nilai tertinggi peserta didik adalah 100 dan nilai terendah adalah 30. Peneliti juga menghitung pemusatan data. Diperoleh modus pada pretes di siklus I adalah 33, artinya peserta didik memperoleh nilai 33 adalah yang paling sering. Modus pada postes adalah 67. Adapun median (nilai tengah) pada pretes adalah 39,5 dan median pada postes adalah 40. Artinya peserta didik yang memperoleh nilai yang belum mencapai KKM masih 50%. Hasil uji gain ternormalisasi dari rata-rata peserta didik diperoleh nilai gain 0,39 dengan kriteria sedang.

Nilai rata-rata peserta didik pada saat pretes adalah 40,3. Peserta didik yang belum tuntas sebanyak 97% sedangkan yang sudah memenuhi KKM sebesar 3%. Hasil postes pada Siklus I diperoleh rata-rata nilai peserta didik adalah 63,8 dengan peserta didik yang sudah mencapai KKM sebesar 52% dan yang belum memenuhi KKM sebesar 48%.

Berdasarkan hasil dari Siklus I di atas, maka peningkatan pemahaman konsep matematika oleh peserta didik belum memenuhi indikator keberhasilan yakni sebesar 85% peserta didik yang sudah memenuhi KKM. Oleh karena itu, di perlukan Siklus selanjutnya yakni siklus II yang mana diharapkan pada siklus berikutnya ini dapat memenuhi indikator keberhasilan.

Siklus II dilaksanakan dengan tiga kali pertemuan. Tiap pertemuan selama 70 menit (2 JP), kecuali untuk pertemuan ketiga dengan alokasi waktu 90 menit. Pada pertemuan pertama pembelajaran dengan pokok bahasan pengertian dan sifat bangun datar jajargenjang dan belah ketupat. Namun, sebelumnya peserta didik diberika soal pretes terlebih dahulu untuk mengukur kemampuan awal peserta didik. Pertemuan kedua mempelajari tentang pengertian dan sifat bangun layang-layang dan trapezium. Sedangkan pertemuan ketiga dilaksanakan evaluasi tentang pemahaman konsep materi bangun datar.

Hasil pretes pada siklus kedua masih belum memenuhi indikator pencapaian (85%). Dari hasil tes evaluasi siklus II diperoleh data diantaranya: nilai tertinggi adalah 100, nilai terendah yang dicapai peserta didik adalah 38, nilai yang berfrekuensi banyak (modus) pada siklus II adalah 88, sedangkan nilai tengah (median) pada siklus II adalah 84. Rata-rata hasil evaluasi pada Siklus II adalah 79,8 dan jumlah peserta didik yang sudah memenuhi KKM yakni 62 sebanyak 90% dan peserta didik yang belum mencapai KKM sebanyak 10%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep matematika oleh peserta didik dari Siklus I ke Siklus II. Dengan adanya peningkatan sebesar 90% maka sudah memenuhi indicator keberhasilan yang sudah ditetapkan. Ini juga diperkuat dengan perhitungan Uji Gain ternormalisasi yang sudah mencapai 0,85 dalam kategori tinggi.

Hasil analisis data pada Siklus kedua dapat dikatakan bahwa pemahaman konsep peserta didik pada pelajaran matematika materi bangun datar mencapai rata-rata 79,8 dengan prosentase ketuntasan belajar secara klasikal sudah mencapai 90%. Dengan demikian pelaksanaan PTK sudah memenuhi indicator keberhasilan sehingga siklus sudah selesai atau tidak perlu ada siklus selanjutnya. Dan pengelolaan guru saat pembelajaran menggunakan model GI berpendekatan saintifik berdasarkan observasi yang dilakukan sudah mencapai 85%.

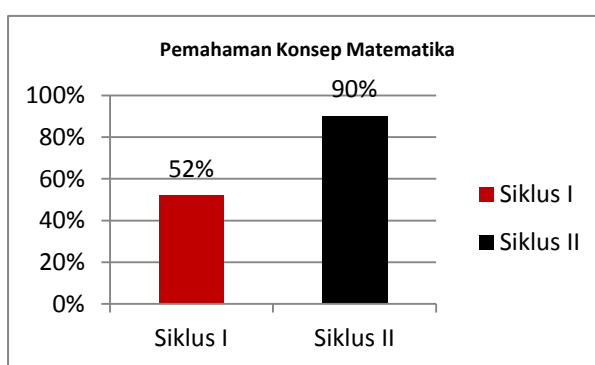
Dari hasil penelitian yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Dapat dikatakan bahwa pemahaman konsep matematika oleh peserta didik mengalami peningkatan sari seiklus pertama ke siklus kedua. Pemahaman konsep matematika oleh peserta didik dengan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe Group Investigation (GI)

berpendekatan Saintifik mengalami peningkatan dari kategori sedang menjadi kategori tinggi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1. Hasil tes evaluasi tiap Siklus

Siklus	Rata-rata	Tuntas KKM (%)	Gain	Kriteria
I	63,8	52%	0,50	Sedang
II	79,8	90%	0,85	Tinggi

Peningkatan kemampuan pemahaman matematika oleh peserta didik juga dapat dilihat pada gambar 1.

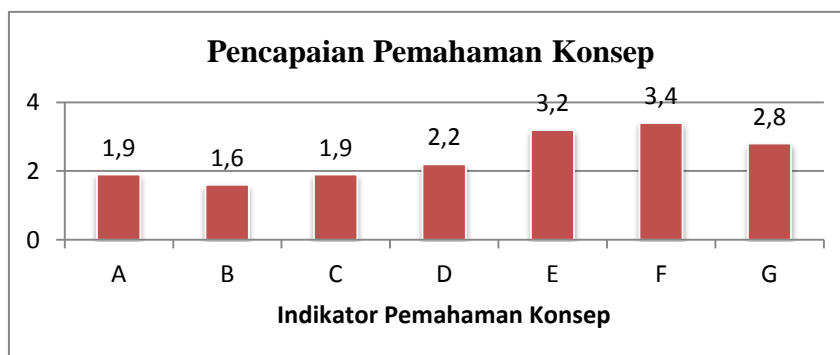


Gambar 1. Grafik hasil tes evaluasi tiap Siklus

Berdasarkan table dan grafik diatas terlihat jelas peningkatan pemahaman konsep tiap siklusnya yang cukup tinggi. Pada Siklus I pemahama konsep peserta didik masih rendah hanya mencapai 52% yang artinya masih jauh dari indicator keberhasilan yang diinginkan. Pembelajaran pada Siklus pertama masih belum maksimal dikarenakan beberapa factor, diantaranya factor dari guru yang mana guru masih awal dalam menggunakan model pembelajaran GI berpendekatan Saintifik, dan faktor dari peserta didik dimana peserta didik masih menyesuaikan dengan model pembelajaran tersebut. Selain itu, guru dan peserta didik juga masih belum menggunakan waktu dengan optimal yang akhirnya materi yang diberikan juga masih kurang. Namun demikian, peserta didik merasa senang dan tertarik dengan pembelajaran GI berpendekatan Saintifik karena peserta didik secara berkelompok dapat melakukan investigasi sendiri untuk menggali pengetahuannya. Kekurangan pada siklus pertama dijadikan peneliti sebagai dasar perbaikan pada Siklus kedua.

Hasil tes evaluasi pemahaman konsep pada Siklus II diperoleh rata-rata 79,8 dengan prosentase ketuntasan secara klasikal mencapai 90%. Hal ini sangat memuaskan karena peneliti sudah menjalankan pembelajaran GI berpendekatan Saintifik lebih optimal. Guru menjalankan tahap demi tahap pada pembelajaran GI Saintifik dengan baik. Peserta didik secara berkelompok mengamati gambar yang disediakan dan benda-benda disekitar lingkungannya dengan baik. Mereka saling Tanya jawab baik dengan guru maupun dengan temannya. Peserta didik juga melakukan investigasi sesuai dengan arahan guru untuk memahami konsep dari bangun datar. Peserta didik secara berkelompok mempresentasikan kegiatan belajarnya untuk di publikasikan ke temannya.

Peningkatan pemahaman konsep dapat dilihat per indikatornya. Adapun indikator pemahaman konsep meliputi: 1) menghubungkan pengetahuan konseptual atau prosedural dengan mendefinisikan konsep baik secara verbal maupun tulisan; 2) dapat mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh; 3) menggunakan model atau fakta yang diketahui untuk menghubungkan dengan pemikiran mereka; 4) mengenal berbagai makna dan hubungan topik yang berbeda dalam matematika; 5) dapat mengubah bentuk presentasi ke bentuk presentasi lainnya; 6) dapat membandingkan dan membedakan konsep-konsep; dan 7) dapat menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pencapaian pemahaman konsep matematika oleh peserta didik berdasarkan indikator dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Grafik pencapaian pemahaman konsep

Peserta didik sudah mampu dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri berdasarkan sebelumnya melalui kelompok belajar yang sudah dibentuk. Peserta didik menjadi lebih aktif, mampu mengerjakan soal dan mengemukakan pendapatnya sendiri mengenai materi yang difahaminya dalam bentuk kata-katanya sendiri.

SIMPULAN DAN SARAN

Pembelajaran dengan model kooperatif tipe GI berpendekatan Saintifik dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir tentang bagaimana peserta didik mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui investigasi dan pengamatan di sekitarnya. Dengan kegiatan tersebut, peserta didik mempunyai pengalaman baru yang dapat dijadikan sebagai pengalaman belajar sehingga mereka mampu untuk mengkomunikasikan pengetahuan yang diperolehnya kepada peserta didik lainnya. Dalam pembelajaran GI saintifik, guru sebagai fasilitator. Sehingga pembelajaran berpusat pada peserta didik. Ini mengakibatkan peserta didik semakin mandiri. Pembelajaran ini akan lebih baik jika karakteristik peserta didik diperhatikan dan difasilitasi dalam pembelajaran yang sedang berlangsung. Materi pelajaran, alat peraga, dan media pembelajaran hanya sebagai penunjang saja.

Implikasi secara teoritis, pembelajaran GI berpendekatan Saintifik dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika oleh peserta didik apabila diterapkan sesuai dengan tahap-tahap GI berpendekatan Saintifik dalam kegiatan belajar mengajar dan guru memperhatikan karakteristik peserta didik dalam pembelajaran. Peserta didik dapat mengamati benda-benda disekitarnya sebagai sumber pembelajaran. Peserta didik harus memperoleh kesempatan yang luas dalam mengkonstruksi pengetahuannya melalui tahap-tahap dalam pembelajaran GI berpendekatan saintifik.

Secara praktis, hasil penelitian ini mempunyai implikasi terhadap pembelajaran khususnya pelajaran matematika di Sekolah Dasar. Pembelajaran GI berpendekatan Saintifik membutuhkan suatu media penunjang agar dapat diterapkan secara maksimal. Media atau sumber pembelajaran dibutuhkan peserta didik untuk

membantu dalam menggali pengetahuannya sendiri. Dari pengetahuan tersebut, jika peserta didik difasilitasi untuk mengungkapkannya dalam bentuk lain maka peserta didik mampu mempresentasikan dan memberikan contoh tentang materi yang disampaikan. Media dapat berupa alat peraga yang sudah dibuat dan sudah dipersiapkan atau berasal dari alam atau lingkungan sekitar.

Implikasi secara paedagogis terlihat pada kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang meningkat. Dalam pembelajaran GI berpendekatan Saintifik, guru selalu memperhatikan perkembangan peserta didik. Dengan demikian, guru dapat melaksanakan pembelajaran sesuai dengan karakteristik peserta didik. Sebagai contoh, peserta didik yang memiliki karakter aktif, cenderung tidak mau diam, maka dalam pembelajaran GI Saintifik ini guru dapat mengarahkan peserta didik tersebut untuk melakukan investigasi di luar kelas. Pembelajaran GI Saintifik lebih baik jika dilaksanakan dengan memanfaatkan kehidupan nyata yang ada di sekitar peserta didik. Secara paedagogis, ini sangat berpengaruh terhadap perkembangan baik psikis maupun fisik peserta didik. Peserta didik akan lebih menghormati guru, sesama teman, dan alam sekitar dalam pembelajaran. Dan ini sangat diharapkan agar tujuan pendidikan dapat tercapai.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) berpendekatan Saintifik dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik. Oleh karena itu, pembelajaran GI berpendekatan Saintifik dapat dijadikan pilihan sebagai alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan di Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Aqib, Z.(2006).Penelitian Tindakan Kelas. Bandung:Rama Widya

Ardiawan,Y.*et al.* (2013). “Efektivitas Model Kooperatif Tipe NHT dengan PMR dan Model Kooperatif Tipe GI dengan PMR terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Kreativitas Peserta didik”.*Jurnal pascaUNS:Surakarta*.[Http://jurnal.pasca.uns.ac.id/index.php/mat/article/download/624/307](http://jurnal.pasca.uns.ac.id/index.php/mat/article/download/624/307). (diunduh 5 April 2014).

- Feza, N.(2012). "Language: A Cultural Capital For Conceptualizing Mathematics Knowledge. Human Sciences Research Council, South Africa". *International Electronic Journal of Mathematics Education*, Vol.7,No.2,pp.67-79
- Fraser,B.J.,*et al.*(1989).“Assessing and Improving the Psychological Environment of Mathematics Classrooms.” *Journal of Research in Mathematics Education*, 20, 191-201.
- Kemendikbud.(2013).“*Pendekatan & Startegi pembelajaran*”(Bahan Ajar Diklat Guru dalam Rangka Implementasi Kurikulum 2013). Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kurniawati,D.(2010). “Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika melalui Model Cooperative Learning Tipe Kepala Bernomor Terstruktur) Pada Peserta Didik SMPN 2 Sewin Bantul”. *Skripsi.UNY.tersedia di*<http://eprints.uny.ac.id/1619/1/SKRIPSI.pdf>*(diunduh25 Januari 2014).*
- Poerwanti,E.dkk.(2008). *Asesmen Pembelajaran SD*. Jakarta: Dikti.
- Sanjaya,W.(2009).*Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sharon,Y&Sharon,S.(1990).“*Group Investigation Expands Cooperative Learning. Educational leadership*”. 47 (4), 17-21.