

**PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL
GIA TREATMENT UNTUK MELATIH KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH**

SKRIPSI

Oleh:

**NUR MAULIDA HASANAH
NIM D34211044**



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2018**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Maulida Hasanah

NIM : D34211044

Program Studi : Pendidikan Matematika (PMT)

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan (FTK)

Dengan ini menyatakan bahwa isi dari keseluruhan skripsi saya dengan judul :

“PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL *GLA TREATMENT* UNTUK MELATIH KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH”

adalah hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diizinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri. Semua referensi yang dikutip maupun yang dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 13 Agustus 2018

A yellow postage stamp with a value of 6000 Rupiah. The stamp features the Garuda Pancasila emblem at the top center and a stylized flower at the bottom right. The text on the stamp includes 'BIKERAI TEMPEL', '6000', and '6000 RUPIAH'. A handwritten signature is written across the stamp.

Nur Maulida Hasanah

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh:

Nama : NUR MAULIDA HASANAH

NIM : D34211044

Judul : "PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MODEL *GIA TREATMENT* UNTUK MELATIH
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH"

ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

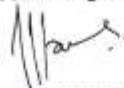
Surabaya, 26 Juli 2018

Pembimbing 1,



Dr. H. A. Saepul Hamdani, M.Pd.
NIP.196507312000031002

Pembimbing 2,



Maunah Setyawati, M.Si
NIP.197411042008012008

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Nur Maulida Hasanah ini telah dipertahankan di depan Tim

Penguji Skripsi

Surabaya, 31 Juli 2018

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel



Dekan,

H. Ali Mas'ud
H. Ali Mas'ud, M.Ag, M.Pd.I
NIP.196301231993031002

Tim Penguji
Penguji I,

Lisanul Uswah Siddiqah
Lisanul Uswah Siddiqah, M.Pd.
NIP. 198309262006042002

Penguji II,

Ahmad Lubab
Ahmad Lubab, M.Si.
NIP. 198111182009121003

Penguji III,

Dr. H. A. Saepul Hamdani
Dr. H. A. Saepul Hamdani, M.Pd.
NIP. 196507312000031002

Penguji IV,

Maunah Setyawati
Maunah Setyawati, M.Si.
NIP. 197411042008012008



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : NUR MAULIDA HASANAH

NIM : D34211044

Fakultas/Jurusan : PMIPA/PMT

E-mail address : mediyagiz@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Ekklusif atas karya ilmiah :

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL *GLA TRE-ATMENT* UNTUK

MELATIH KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/komunikasikan, mengiklaskannya dalam bentuk publikasi atau (latarbelak), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau pemilik yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 13 Agustus 2018

Penulis

(NUR MAULIDA HASANAH)

nama lengkap dan tanda tangan

PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL *GIA TREATMENT* UNTUK MELATIH KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya permasalahan dalam pembelajaran matematika di kelas VII Sekolah Menengah Pertama yaitu kesulitan siswa memecahkan masalah matematika dalam pengerjaan soal keliling dan luas segitiga. Salah satu masalahnya yaitu guru yang tidak menggunakan variasi model pembelajaran dalam pembelajaran matematika sehingga pembelajaran menjadi kurang aktif dan terkesan monoton. Variasi pembelajaran matematika model *GIA Treatment* merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan untuk memotivasi siswa agar selalu belajar dan aktif untuk mencari cara pemecahan masalah dalam kehidupan nyata serta menjadikan siswa bisa bertanggung jawab terhadap hasil belajar mereka. Pembelajaran Matematika model *GIA Treatment* dikembangkan berdasarkan 3 komponen, yaitu: *Group Treatment*, *Individual Treatment*, dan *Achievement Motivation and Assesment*. Ada empat tujuan dalam penelitian ini di antaranya: (1) mendeskripsikan aktivitas siswa selama pembelajaran matematika model *GIA Treatment* berlangsung, (2) mendeskripsikan kemampuan guru dalam melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran, (3) mendeskripsikan hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran matematika model *GIA Treatment*, (4) mendeskripsikan respon siswa setelah penerapan pembelajaran matematika model *GIA Treatment*.

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian penerapan dengan menggunakan tiga teknik pengumpulan data yaitu observasi, tes hasil belajar dan angket. Terdapat empat instrument dalam penelitian ini yaitu: (1) lembar observasi aktivitas siswa, (2) lembar observasi aktivitas guru dalam melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran, (3) soal tes hasil belajar siswa, (4) lembar angket respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran.

Berdasarkan data hasil penelitian, aktivitas siswa selama pembelajaran matematika menggunakan model *GIA Treatment* dikatakan efektif dengan presentase aktivitas siswa aktif sebesar 86,56%. Hasil pengamatan aktivitas guru dalam melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran termasuk kategori sesuai dengan rata-rata 2,64. Hasil analisis tes individu dari 35 siswa, 22 siswa (62,86%) dinyatakan tuntas dalam belajarnya. Begitu juga dengan hasil analisis respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model *GIA Treatment* dinyatakan positif.

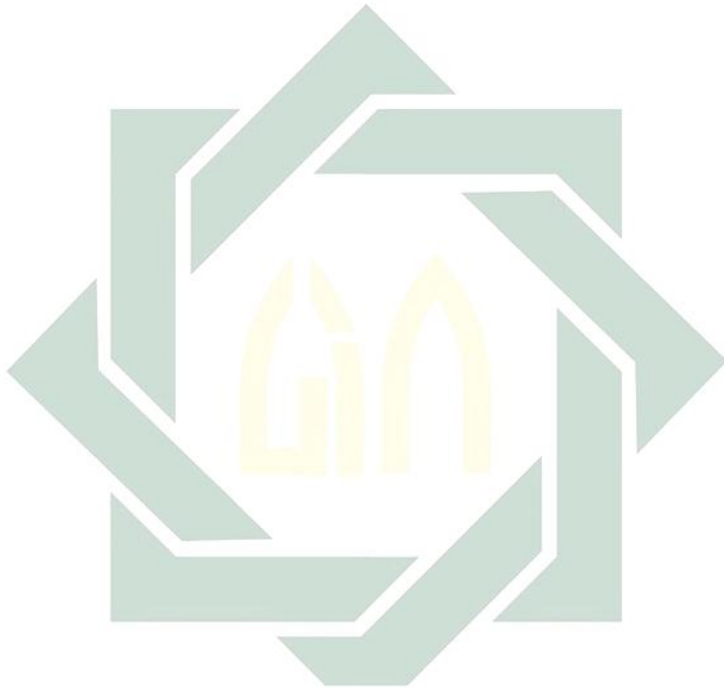
Kata Kunci: *GIA Treatment, Group Treatment, Individual Treatment, Achievement Motivation and Assesment.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DALAM	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Batasan Masalah	6
F. Definisi Operasional.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Pembelajaran Matematika Model <i>GIA Treatment</i>	9
1. Pembelajaran Matematika	9
2. Model Pembelajaran <i>GIA Treatment</i>	9
a. <i>Group Treatment</i>	10
b. <i>Individual Treatment</i>	13
c. <i>Achievement Motivation and Assesment</i>	13
3. Pemecahan masalah	16
B. Kemampuan Pemecahan Masalah	17
C. Keterkaitan Antara Pembelajaran Matematika Model <i>GIA Treatment</i> dengan Pemecahan Masalah	18
D. Langkah-Langkah Pembelajaran Matematika Model <i>GIA Treatment</i>	19
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Jenis Penelitian	23
B. Waktu dan Tempat Penelitian	23
C. Populasi	23
D. Sampel	23
E. Instrumen Penelitian	24

1. Lembar Observasi Aktivitas Siswa	24
2. Lembar Observasi Kemampuan Guru Dalam Melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	24
3. Soal Tes Hasil Belajar Siswa	25
4. Lembar Angket Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran	25
F. Teknik Pengumpulan Data	26
G. Teknik Analisis Data	26
1. Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa	26
2. Analisis Data Observasi Aktivitas Guru Dalam Melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	27
3. Analisis Data Hasil Belajar Siswa	28
4. Analisis Data Angket Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran	29
BAB IV HASIL PENELITIAN	31
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	32
B. Analisis Data Hasil Penelitian	31
1. Aktivitas Siswa	31
2. Kemampuan Guru Dalam Melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	31
3. Hasil Belajar Siswa	37
a. Hasil Belajar Siswa Secara Berkelompok	37
b. Hasil Belajar Siswa Secara Individu (Tes Akhir)	38
4. Angket Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran	40
BAB V PEMBAHASAN DAN DISKUSI HASIL PENELITIAN	43
A. Pembahasan Hasil Penelitian	43
1. Aktivitas Siswa	43
2. Kemampuan Guru Dalam Melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	44
3. Hasil Belajar Siswa	45
a. Hasil Belajar Siswa secara Berkelompok	45
b. Hasil Belajar Siswa secara Individu	46
4. Angket Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran	46

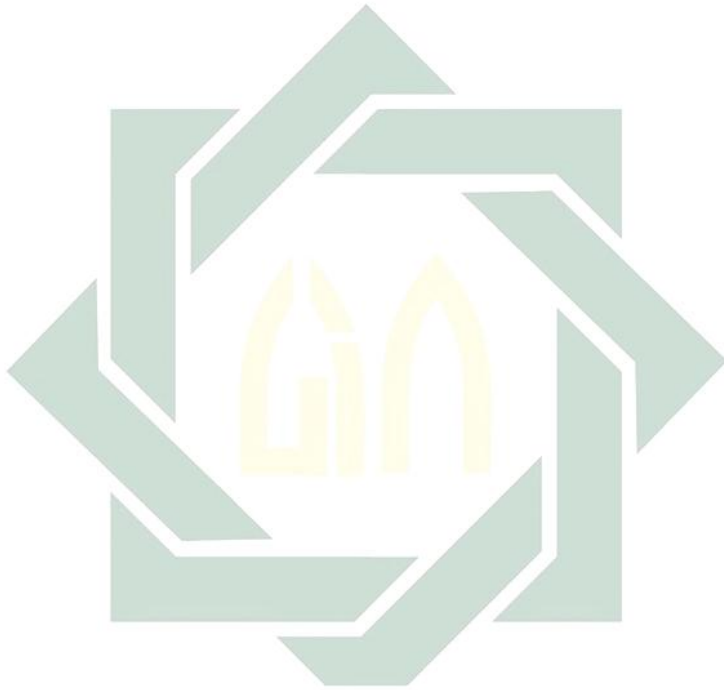
B. Diskusi Hasil Penelitian	47
BAB VI PENUTUP	51
A. Kesimpulan	51
B. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	56



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Bagan Penerapan Model *GIA Treatment* 16



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Langkah-langkah Pembelajaran Matematika Model <i>GIA Treatment</i>	19
Tabel 3.1	Kriteria Aktivitas Guru Dalam Melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	28
Tabel 4.1	Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran Matematika Model <i>GIA Treatment</i>	31
Tabel 4.2	Kemampuan Guru Dalam Melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	32
Tabel 4.3	Hasil Belajar Siswa Secara Berkelompok	37
Tabel 4.4	Hasil Belajar Siswa Secara Individu (Tes Akhir)	38
Tabel 4.5	Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran <i>GIA Treatment</i>	40

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

A.1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	56
A.2	LKS Kelompok	65
A.3	Kunci Jawaban LKS Kelompok	68
A.4	LKS Individu	71
A.5	Kunci Jawaban LKS Individu	72

LAMPIRAN B

B.1	Lembar Observasi Aktivitas Siswa	75
B.2	Lembar Observasi Kemampuan Guru Dalam Melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	77
B.3	Angket Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Model <i>GIA Treatment</i>	81

LAMPIRAN C

C.1	Analisis Data Pengamatan Aktivitas Siswa	82
C.2	Analisis Data Observasi Aktivitas Guru Dalam Melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	84
C.3	Analisis Hasil Belajar Siswa Secara Berkelompok	89
C.4	Analisis Hasil Belajar Siswa Secara Individu (Tes Akhir)	90
C.5	Analisis Data Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Model <i>GIA Treatment</i>	92

LAMPIRAN D

D.1	Lembar Validasi 1	93
D.2	Lembar Validasi 2	98

LAMPIRAN E

E.1	Surat Tugas	103
E.2	Kartu Konsultasi Skripsi	104
E.3	Surat Izin Penelitian	105
E.4	Surat Penelitian Dari Sekolah	106

LAMPIRAN F

F.1	107
-----	-------	-----

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan dapat meningkatkan kualitas sumber daya pikir manusia. Rusffendi mengatakan bahwa matematika bukan hanya alat bantu untuk matematika saja, melainkan banyak konsep-konsepnya yang sangat diperlukan di bidang lainnya.¹ Melihat begitu pentingnya matematika, tidak mengherankan jika matematika dipelajari secara luas dan mendasar sejak jenjang pendidikan sekolah dasar untuk membekali siswa berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Hal tersebut sesuai dengan standar peraturan menteri pendidikan nasional nomor 22 tahun 2006 tanggal 23 Mei 2006. Kemampuan tersebut dapat dikembangkan dengan cara mengasah kemampuan berpikir agar siswa dapat memecahkan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Namun kenyataan di lapangan belum sesuai dengan yang diharapkan.

Matematika dikenal sebagai ilmu yang sukar dipahami, akan tetapi banyak faktor yang dapat memudahkan pemahaman matematika, salah satunya adalah cara penyampaian materi dengan menekankan pada keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar sehingga potensi siswa dapat berkembang dengan baik. Seperti yang dikemukakan Syah bahwa dalam setiap proses belajar mengajar di sekolah sekurang-kurangnya melibatkan empat komponen pokok, yaitu: individu siswa, guru, ruang kelas dan kelompok siswa.² Semua komponen ini memiliki karakteristik sendiri dan berpengaruh terhadap jalannya proses belajar mengajar. Pendukung keberhasilan guru dalam pembelajaran tidak hanya dari kemampuan dalam penguasaan materi saja melainkan

¹ Evi Septiani, “*Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP*”, Skripsi jurusan pendidikan matematika FKIP UNPAS, 2010.

² Muhibbin Syah, “*Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*”, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008.

faktor-faktor lain, seperti penggunaan model yang tepat dalam proses pembelajaran tersebut. Inilah yang harus diperhatikan agar tercapainya tujuan pembelajaran.

Menurut Utomo dan Ruijter memaparkan bahwa, pada latihan pemecahan soal ternyata hanya sebagian kecil siswa yang dapat mengerjakannya dengan baik, sebagian besar tidak tahu apa yang harus dikerjakan. Setelah diberi petunjuk pun mereka masih juga tidak dapat menyelesaikan soal-soal tersebut, sehingga guru menerangkan seluruh penyelesaiannya.³ Herman mengatakan, salah satu penyebab rendahnya penguasaan konsep matematika adalah guru tidak memberi kesempatan yang cukup pada siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya.⁴ Sebagian besar siswa masih menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sukar dipelajari. Anggapan tersebut sudah melekat pada siswa, sehingga berdampak negatif terhadap proses pembelajaran matematika. Siswa menganggap bahwa pembelajaran matematika kurang menarik dan membosankan. Mereka tidak termotivasi untuk belajar matematika dan sulit untuk bisa menyenangi matematika sehingga berdampak pada hasil belajar matematika menjadi kurang memuaskan.

Sebab lain matematika kurang diminati siswa adalah kebanyakan model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi, sehingga motivasi belajar siswa menjadi sulit ditumbuhkan dan pola belajar cenderung menghafal dan mekanistik. Sedangkan siswa memerlukan kemampuan untuk memperoleh, mengolah, dan memanfaatkan informasi untuk menyelesaikan permasalahan pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif.

Model pembelajaran matematika sebaiknya bervariasi agar siswa tidak bosan. Salah satunya adalah model pembelajaran *GIA Treatment*, yaitu model pembelajaran yang dikembangkan untuk memotivasi siswa agar belajar dan aktif mencari cara pemecahan masalah dalam kehidupan nyata serta menjadikan siswa yang bisa bertanggung jawab terhadap hasil

³ Anah Suhaenah Suparno, "Membangun Kompetensi Belajar", Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi Depdiknas, 2000.

⁴ Tatang Herman, "Membangun Pengetahuan Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah", 2011.

belajar mereka.⁵ Selain itu, ada beberapa model pembelajaran yang sejenis digunakan untuk membantu melatih kemampuan pemecahan masalah siswa, di antaranya ATI dan RBL.

Model pembelajaran ATI (*Aptitude Treatment Interaction*) merupakan suatu model pembelajaran yang berisikan sejumlah perlakuan atau *treatment* tertentu yang efektif digunakan untuk siswa sesuai dengan level kemampuan masing-masing siswa.⁶ Model pembelajaran ATI pada perlakuan awal melakukan *aptitude testing* (tes kemampuan) untuk melihat kemampuan dan potensi kognitif siswa. Hasil pemilihan anggota kelompok siswa didapat kelompok siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Kelebihan model pembelajaran ATI memudahkan guru memberikan *treatment* terhadap siswa sesuai tingkat kemampuan siswa. Namun kekurangannya adalah guru perlu menyiapkan *aptitude testing* (tes kemampuan) terlebih dulu sebelum menerapkan model pembelajaran ATI.

Variasi model pembelajaran lainnya adalah model pembelajaran RBL (*Resource Based Learning*) merupakan model pembelajaran yang langsung menghadapkan siswa pada sumber belajar, baik secara individu maupun kelompok. Sumber belajar berasal dari segala sesuatu yang dapat membantu siswa belajar. Pada model pembelajaran RBL siswa dapat berpikir sendiri dalam menyelesaikan pemecahan masalah. Menggunakan model ini siswa dapat belajar secara mandiri, menemukan konsep belajar sendiri sesuai dengan apa yang dipelajari dan dipahami sendiri oleh siswa. Sehingga dapat melatih siswa lebih kreatif dan mandiri dalam belajar. Namun kelemahan dari model *Resource Based Learning* ini, menuntut kemampuan dan kreatifitas yang tinggi oleh siswa dan guru. Selain itu menuntut persiapan pembelajaran yang matang dari seorang guru.

⁵ Balighotul, “*Pengaruh Model GIA Treatment Terhadap Hasil Remidi Siswa*”, Surabaya, 2011.

⁶ Ni Made Pirayanti, “*Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Aptitude Treatment Interaction (ATI) Terhadap Hasil Belajar TIK Siswa Kelas VIII SMP Laboratorium Undiksha Singaraja Tahun Ajaran 2011/2012*,” Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI) Vol. 1 (2012).

Dibandingkan penggunaan model pembelajaran ATI dan RBL, untuk membantu siswa berpikir tingkat tinggi agar siswa mampu memecahkan masalah, rencana penerapan model pembelajaran *GIA Treatment* dianggap lebih baik. Karena model *GIA Treatment* ini merupakan model pembelajaran yang dikembangkan untuk memotivasi siswa agar belajar dan aktif untuk mencari cara pemecahan masalah dalam kehidupan nyata serta menjadikan siswa yang bisa bertanggung jawab terhadap hasil belajar mereka.⁷

Model pembelajaran *GIA Treatment* ini dikembangkan berdasarkan 3 prinsip utama yaitu, pertama memotivasi siswa belajar melalui konsep zona perkembangan terdekat mereka. Mereka dapat menerima informasi dengan lebih mudah melalui teman sebaya yang berkompeten. Yang kedua, semua siswa baik yang berkemampuan paling tinggi (*top level*), sedang (*middle level*) dan rendah (*low level*) mendapatkan hak dan kewajiban yang sama yaitu mereka harus selalu termotivasi untuk belajar dan bertanggung jawab terhadap hasil belajar mereka. Yang ketiga, menghargai usaha setiap siswa dengan skor perkembangan. Artinya menghargai siswa yang bekerja lebih baik dari waktu lampau, agar mereka tetap meningkatkan kinerjanya sampai mereka dapat menunjukkan prestasi sempurna.⁸

Berdasarkan 3 prinsip utama tersebut, penulis mengembangkannya menjadi 3 komponen yaitu : *Group Treatment*, *Individual Treatment* dan *Achievement Motivation and Assesement*. Kata *GIA* diperoleh dengan mengambil huruf depan dari setiap komponen, sehingga diperoleh kata *GIA Treatment*.

Penerapan model *GIA Treatment* diharapkan dapat melatih siswa berpikir tingkat tinggi, sehingga dapat melatih kemampuan kemandirian siswa dan menumbuhkan rasa percaya diri akan gagasan sesuai materi yang mereka kuasai. Dengan demikian diharapkan agar siswa dapat termotivasi untuk senang belajar matematika dan terbiasa menyelesaikan

⁷ Balighotul, "Pengaruh Model *GIA Treatment* Terhadap Hasil Remidi Siswa", Surabaya, 2011.

⁸ Ibid, Balighotul, halaman 3.

pemecahan masalah dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul:

“Penerapan Pembelajaran Matematika Model *GIA Treatment* untuk Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah”

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, didapat rumusan masalah, di antaranya:

1. Bagaimana aktivitas siswa selama penerapan pembelajaran matematika menggunakan model *GIA Treatment*?
2. Bagaimana kemampuan guru dalam melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) selama pembelajaran matematika menggunakan model *GIA Treatment*?
3. Bagaimana hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika menggunakan model *GIA Treatment*?
4. Bagaimana respon siswa setelah penerapan pembelajaran matematika menggunakan model *GIA Treatment*?

C. Tujuan Penelitian

Setelah melakukan perumusan masalah, maka didapat tujuan dari permasalahan tersebut, di antaranya:

1. Mendeskripsikan aktivitas siswa selama pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *GIA Treatment* untuk melatih kemampuan pemecahan masalah.
2. Mendeskripsikan kemampuan guru dalam melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) selama pembelajaran matematika menggunakan model *GIA Treatment*.
3. Mendeskripsikan hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran matematika menggunakan model *GIA Treatment*.
4. Mendeskripsikan respon siswa setelah penerapan pembelajaran matematika menggunakan model *GIA Treatment*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini di antaranya:

1. Bagi Siswa

Proses pembelajaran matematika menggunakan model *GIA Treatment* ini membantu mempermudah siswa dalam menemukan cara penyelesaian masalah pembelajaran.

2. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan variasi model pembelajaran, khususnya matematika.

3. Bagi Penulis

Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program sarjana guna memperoleh gelar sarjana (S1) pendidikan dalam bidang ilmu pendidikan matematika.

Selain itu hasil penelitian ini menjadi proses belajar menulis karya ilmiah dan menerapkan hasil penelitian ke dalam proses belajar mengajar khususnya matematika. Serta menjadi bahan pertimbangan dan acuan dalam melaksanakan proses pembelajaran di sekolah nantinya.

4. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini memberikan sumbangan dalam perbaikan kualitas pembelajaran, khususnya matematika.

E. Batasan Masalah

Pada penelitian ini penulis hanya meneliti keberhasilan penerapan pembelajaran matematika menggunakan model *GIA Treatment* sebatas untuk melatih kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Sehingga untuk mengetahui skor perkembangan di tiap pertemuan bisa dilanjutkan oleh guru sendiri dengan menerapkan model pembelajaran *GIA Treatment*.

Pada penelitian ini pembelajaran matematika menggunakan model *GIA Treatment* diterapkan pada materi Keliling dan Luas segitiga di kelas VII semester genap di MTs Al Falah Bojonegoro tahun ajaran 2017/2018.

F. Definisi Operasional

Berikut ini dijelaskan istilah-istilah yang berhubungan dengan judul penelitian untuk menghindari penafsiran yang kurang tepat.

1. **Aktivitas Siswa**

Aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

2. **Kemampuan Guru Dalam Melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Artinya apakah guru mampu melaksanakan pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang di buat sebelumnya. Sehingga diharapkan tujuan dari pembelajaran terlaksana dengan baik.

3. **Hasil Belajar**

Siswa dianggap tuntas dalam belajar apabila mencapai skor ≥ 75 . Pencapaian skor diperoleh ketika siswa sudah melaksanakan tes akhir.

4. **Respon Siswa**

Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap jalannya pembelajaran yang dilakukan guru saat pembelajaran matematika menggunakan model *GIA Treatment*. Penilaian respon siswa didapat dengan memberikan lembar angket respon siswa setelah proses pembelajaran berlangsung.

5. **Penerapan Pembelajaran Matematika**

Penerapan adalah suatu perbuatan mempraktekkan suatu teori, model, dan hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk suatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya.⁹ Sedangkan penerapan pembelajaran matematika adalah pelaksanaan suatu model pembelajaran untuk mencapai tujuan terlaksananya pembelajaran matematika.

6. **Model Pembelajaran**

Model pembelajaran adalah suatu cara dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa.¹⁰ Model juga dapat dipergunakan oleh seorang pengajar sebagai jalan menuju keberhasilan dalam proses belajar mengajar.

⁹ Media belajar, “*Pengertian Penerapan*”, internetsebagaisumberbelajar.blogspot.co.id, 2010. Diakses tanggal 15/02/2018 6:02.

¹⁰ “*Definisi Model Menurut Para Ahli*,” eurekapendidikan.com, 2014. Diakses tanggal 15/02/2018 08:12

Pemilihan model yang tepat juga akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

7. ***GIA Treatment***

GIA Treatment ini merupakan model pembelajaran yang dikembangkan untuk memotivasi siswa agar selalu belajar dan aktif untuk mencari cara pemecahan masalah dalam kehidupan nyata serta menjadikan siswa yang bisa bertanggung jawab terhadap hasil belajar mereka.¹¹

8. ***Group Treatment***

Group Treatment adalah model pembelajaran yang pelaksanaannya dengan membagi kelas dalam kelompok-kelompok kecil, yang sumber belajarnya bukan hanya guru melainkan juga teman sebaya yang pandai dan cepat dalam menguasai suatu materi tertentu.

9. ***Individual Treatment***

Bimbingan langsung oleh guru kepada siswa yang kurang pandai (*low level*) untuk mendiagnosa kesulitan-kesulitan yang sering dialami siswa.

10. ***Achievement Motivation and Assesment***

Pemberian umpan balik dan motivasi kepada siswa untuk mengetahui kemampuan dan kekurangan siswa dalam proses pencapaian kompetensi.

11. ***Kemampuan Pemecahan Masalah***

Kemampuan merupakan kecakapan setiap individu untuk menyelesaikan pekerjaannya atau menguasai hal-hal yang ingin dikerjakan dalam suatu pekerjaan, dan kemampuan juga dapat dilihat dari tindakan tiap-tiap individu.¹² Kemampuan pemecahan masalah adalah berusaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan.

¹¹ Balighotul, “*Pengaruh Model GIA Treatment Terhadap Hasil Remidi Siswa*”, Surabaya, 2011.

¹² “*Pengertian Kemampuan Menurut Para Ahli*”, idtesis.com, 2014. Diakses tanggal 15/02/2018 7:14

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pembelajaran Matematika Model *GIA Treatment*

Berikut penjelasan pembelajaran matematika menggunakan model *GIA treatment*:

1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dengan siswa yang melibatkan pengembangan pola pikir dan mengelolah pemikiran pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai model pembelajaran agar proses belajar berjalan secara optimal dan siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien.¹

2. Model Pembelajaran *GIA Treatment*

Model pembelajaran adalah suatu cara dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa.² Model pembelajaran juga dapat dipergunakan oleh seorang pengajar sebagai jalan menuju keberhasilan dalam proses belajar mengajar. Pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran juga akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Model pembelajaran *GIA Treatment* adalah suatu model pembelajaran yang dikembangkan untuk memotivasi siswa agar selalu belajar dan aktif untuk mencari cara pemecahan masalah dalam kehidupan nyata serta menjadikan siswa yang bisa bertanggung jawab terhadap hasil belajar mereka.³

Model ini dikembangkan berdasarkan 3 prinsip utama yaitu yang pertama memotivasi siswa belajar melalui konsep zona perkembangan terdekat mereka. Mereka dapat menerima informasi dengan lebih mudah melalui teman

¹ “*Pengertian Pembelajaran Matematika*”, kajianmakalah.com, 2014. Diakses tanggal 15/02/2018 08:57

² “*Definisi Model Menurut Para Ahli*,” eurekapedidikan.com, 2014. Diakses tanggal 15/02/2018 08:12

³ Balighotul, “*Pengaruh Model GIA Treatment Terhadap Hasil Remidi Siswa*”, Surabaya, 2011.

sebaya yang berkompeten. Yang kedua, semua siswa baik yang berkemampuan paling tinggi (*top level*), sedang (*middle level*) dan rendah (*low level*) mendapatkan hak dan kewajiban yang sama yaitu mereka harus selalu termotivasi untuk belajar dan bertanggung jawab terhadap hasil belajar mereka. Yang ketiga, menghargai usaha setiap siswa dengan skor perkembangan. Artinya menghargai siswa yang bekerja lebih baik dari waktu lampau, agar mereka tetap meningkatkan kinerjanya sampai mereka dapat menunjukkan prestasi sempurna.

Ada 3 komponen model pembelajaran *GIA Treatment*, di antaranya:

a. *Group Treatment*

Dalam pembelajaran matematika telah banyak upaya yang dilakukan guru untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Namun usaha-usaha tersebut belum memberikan hasil yang optimal, sering kali rentang nilai siswa yang pandai dan yang kurang pandai terlalu mencolok. Salah satu upaya yang bisa dilakukan adalah pembelajaran dengan tutor sebaya. Dalam hal ini, tutor sebaya adalah yang paling dekat keterkaitannya dengan model pembelajaran *Group Treatment*.

Menurut Yopi, tutor sebaya merupakan model pembelajaran dengan pendekatan kooperatif di mana peserta didik ada yang berperan sebagai pengajar (biasanya siswa yang lebih pandai dari siswa lainnya) dan siswa yang lain berperan sebagai pembelajar, baik pada usia yang sama atau pengajar berusia lebih tua dari pembelajar, untuk membantu belajar dalam tingkat kelas yang sama, mengembangkan kemampuan yang lebih baik dalam mendengarkan, berkonsentrasi, dan memahami apa yang dipelajari dengan cara yang bermakna, karena penjelasan yang diberikan pengajar pada tutor sebaya menggunakan bahasa yang lebih akrab.⁴ Seringkali seorang anak tidak dapat melakukan tugas-tugasnya sendiri namun mereka

⁴ Yopi Nisa Febianti, “*Pre Teaching (Tutor Sebaya) Sebagai Model Pembelajaran untuk Melatih Siswa Mengajar*”, 2:2, 2014, halaman 82.

dapat menyelesaikannya dengan bantuan teman sebaya atau orang dewasa yang lebih kompeten.

Keuntungan dari model tutor sebaya di antaranya adalah siswa yang kurang pandai mendapat bantuan dari siswa yang lebih pandai, sehingga mereka bisa memahami materi ajar. Sedangkan untuk siswa yang pandai mereka dapat menambah informasi dari pengetahuan yang telah mereka dapat. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan Suyitno, model belajar yang paling baik adalah dengan mengajarkan pengetahuan kepada orang lain.⁵ Tugas sebagai tutor merupakan kegiatan yang kaya akan pengalaman dan sebenarnya merupakan kebutuhan anak itu sendiri, karena dalam model pembelajaran tutor sebaya ini, mereka (para tutor) harus berusaha mendapatkan hubungan dan pergaulan baru yang baik dengan teman sebayanya, mencari perannya sendiri, mengembangkan kecakapan intelektual dan sosial. Dengan demikian beban yang diberikan kepada mereka akan memberikan kesempatan untuk mendapatkan perannya, bergaul dengan orang-orang lain, bahkan mendapatkan pengetahuan dan pengalaman. Selain itu keuntungan pembelajaran dengan bantuan teman sebaya secara bertahap mengaktifkan tanggung jawab belajar kepada siswa atas arahan diri mereka sendiri. Jadi model pembelajaran tutor sebaya dapat melatih tanggung jawab siswa atas proses serta hasil belajar mereka.

Inti dari model pembelajaran tutor sebaya adalah pembelajaran yang pelaksanaannya dengan membagi kelas dalam kelompok-kelompok kecil, sumber belajarnya bukan hanya guru melainkan juga teman sebaya yang pandai dan cepat dalam menguasai suatu materi tertentu. Dalam pembelajaran ini, siswa yang menjadi tutor hendaknya mempunyai kemampuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan teman lainnya, sehingga pada saat dia memberikan bimbingan pada temannya maka dia sudah menguasai bahan yang akan disampaikan.

⁵ Amin Suyitno, “*Dasar-Dasar Proses Pembelajaran Matematika*”, Bahan Ajar S1 Program Studi Pendidikan Matematika. Semarang: UNNES, 2004.

Model pembelajaran tutor sebaya dalam kelompok kecil sangat cocok digunakan dalam pembelajaran matematika dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar di kelas dan siswa menjadi terampil dan berani mengemukakan pendapatnya dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran tutor sebaya dalam kelompok kecil dapat meningkatkan hasil belajar siswa, menjadikan semua siswa aktif, antusias dalam belajar, semua perwakilan kelompok berani mengerjakan tugas di depan kelas, siswa berani bertanya dan respon siswa sangat tinggi.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat dirumuskan beberapa hal pada tahap *group treatment* di antaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Dalam satu kelas dibentuk kelompok-kelompok kecil, setiap kelompok terdiri dari 4 siswa, dengan satu siswa pandai (*top level*) membantu 3 siswa lain pada kemampuan sedang (*superior level* dan *middle level*). Siswa pada kemampuan *top level* inilah yang membimbing teman-temannya dalam memecahkan kesulitan belajar mereka.
- 2) Pada komponen *group treatment* ini terjadi proses saling menguntungkan. Siswa pada kemampuan *middle level* lebih mudah mempelajari sesuatu atau mereka lebih mudah memecahkan kesulitan belajar mereka dengan bantuan temannya (siswa *top level*). Sedangkan siswa pada kemampuan *top level* dapat lebih mengendapkan pengetahuan yang telah dia pelajari. Dari proses *group treatment* inilah naluri siswa untuk saling membantu antar teman dapat tertanam dengan baik.
- 3) Penekanan pada komponen *group treatment* ini adalah memotivasi siswa untuk selalu belajar serta melatih mereka untuk bertanggung jawab atas proses dan hasil belajar mereka.

b. Individual Treatment

Dalam proses pembelajaran apapun termasuk pembelajaran matematika, tidak dapat dipungkiri pasti dijumpai siswa yang mengalami kesulitan atau masalah belajar. Siswa-siswa inilah yang memerlukan perlakuan khusus dari seorang guru, baik proses kegiatan belajar-mengajar ataupun di luar proses belajar mengajar. Menurut Sudrajat, siswa yang sering mengikuti remedial memerlukan waktu atau proses lebih lama dari pada mereka yang telah mencapai tingkat penguasaan.⁶ Oleh karena itu guru hendaknya memungkinkan siswa-siswa ini belajar sesuai kecepatan, kesempatan dan gaya belajar mereka masing-masing.

Berdasarkan uraian di atas, pada komponen *individual treatment* hal yang dapat dirumuskan penulis adalah dalam satu kelas siswa-siswa yang kurang pandai (*low level*) mendapat bimbingan langsung dari gurunya. Hal ini dimaksudkan untuk mendiagnosa kesulitan-kesulitan yang sering dialami siswa.

c. Achievement Motivation and Assesement

Penilaian hasil belajar merupakan langkah terpenting yang wajib dilakukan oleh guru, karena penilaian merupakan umpan balik dan motivasi yang sangat efektif diberikan kepada siswa terhadap kinerja mereka. Seperti yang diungkapkan Angelo, penilaian kelas adalah suatu model yang sederhana dapat digunakan untuk mengumpulkan umpan balik, baik di awal maupun setelah pembelajaran tentang seberapa baik siswa mempelajari apa yang telah diajarkan kepada mereka. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penilaian adalah upaya pemberian umpan balik kepada siswa yang dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan dan kekurangan siswa dalam proses pencapaian kompetensi. Dari penilaian tersebut siswa-siswa dapat meningkatkan dan memperbaiki proses serta hasil belajarnya.⁷

⁶ Akhmad Sudrajat, “*Pembelajaran Remedial*”, Kuningan, 2008.

⁷ Thomas A. Angelo, *Ten Easy Pieces: Asseseing Higher Learning in Four Dimension.s in Classroom Reseach: Early Lessons From Success. New Directions in Theaching and Learning*(#46), Summer, 17-31.

Selain itu guru juga harus memperhatikan beberapa prinsip penilaian, salah satunya adalah kesegeraan umpan balik. Pemberian umpan balik yang terlalu lama akan berdampak kurang baik untuk siswa. Siswa akan mengalami kesulitan dan kekeliruan sepanjang umpan balik itu belum diberikan.

Penundaan penilaian atau umpan balik juga berdampak kurang berguna efektif untuk siswa akan fungsi penilaian itu sendiri, bahkan cenderung melemahkan motivasi siswa untuk belajar. Seperti yang diungkapkan Nur, penundaan umpan balik memberikan anggapan kepada siswa bahwa antara perilaku dan konsekuensi tidak ada kaitannya.⁸ Artinya apapun dan seberapa banyak bahkan seberapa keras siswa belajar dan bekerja, mereka tidak mendapat konsekuensi atau balikan balikan apapun. Hal inilah yang harus diantisipasi dan dihindari oleh guru.

Hal lain yang perlu diperhatikan oleh guru tentang penilaian adalah seberapa efektif penilaian itu berdampak terhadap motivasi belajar siswa. Sering kali sebagian siswa merasa sulit untuk mendapat nilai bagus, sedangkan sebagian siswa lain merasa mudah. Untuk itu, guru hendaknya menerapkan sistem penilaian yang adil dan tidak mendiskriminasikan antara siswa satu dengan lainnya. Seperti yang diungkapkan Endah, penilaian hendaknya mengukur pencapaian hasil belajar siswa. Pencapaian siswa saat ini dibandingkan dengan pencapaian siswa itu sebelumnya.⁹ Dengan demikian siswa tidak merasa dihakimi tetapi mereka dibantu untuk mencapai apa yang diharapkan.

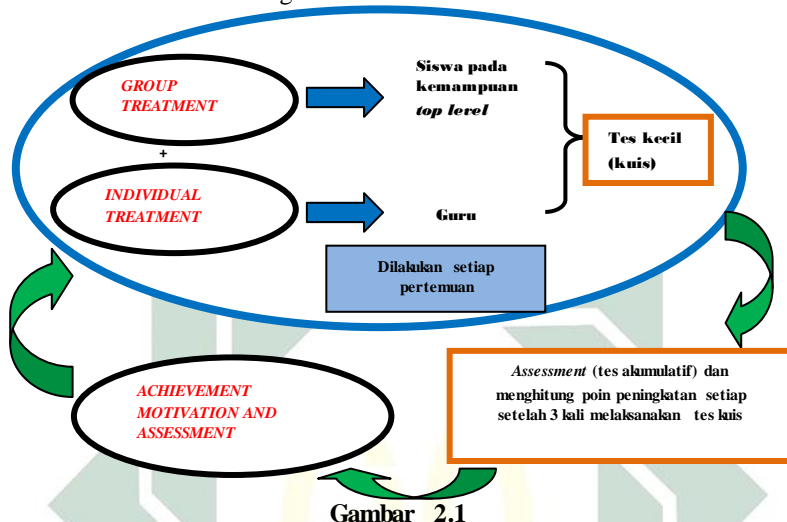
Berdasarkan uraian di atas, penulis merumuskan beberapa hal dalam komponen *achievement motivation and assesement* sebagai berikut:

⁸ Andi Nur Abady, “*Pengaruh Umpan Balik dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Bulu Tangkis*”. Volume 1 nomor 2, 2014.

⁹ Endah Retno, “*Konsep Dasar Penilaian Dalam Pembelajaran*”, 2006.

- 1) Penilaian dengan kuis dilakukan secara individual di tiap pertemuan. Kuis ini berisi maksimal 4 soal tentang materi yang disampaikan hari itu.
- 2) Berdasarkan skor dasar, siswa dikelompokkan menjadi 4 level :
 - a) *Top level* (kelompok A) untuk siswa dengan skor dasar minimal 90.
 - b) *Superior level* (kelompok B) untuk siswa dengan skor dasar minimal 80.
 - c) *Middle level* (kelompok C) untuk siswa dengan skor dasar minimal 70.
 - d) *Low level* (kelompok D) untuk siswa dengan skor dasar dibawah 70.
- 3) Setelah 3 kali tes kecil (kuis) setiap siswa melaksanakan tes besar (tes akumulatif), tes ini bertujuan untuk mengukur pencapaian siswa saat ini dibandingkan pencapaian mereka sebelumnya. Selain itu pencapaian tes itu juga dibandingkan dengan siswa lainnya. Pada komponen ini penilaian didasarkan pada skor perkembangan, untuk siswa yang telah mengumpulkan 8 poin peningkatan atau lebih dari skor dasar mereka saat itu, maka siswa ini dapat naik tingkat ke level di atas level mereka sebelumnya.
- 4) Penekanan pada komponen ini adalah menghargai usaha setiap siswa dengan skor perkembangan. Artinya menghargai siswa yang bekerja lebih baik dari waktu lampau, agar mereka tetap meningkatkan kinerjanya sampai mereka dapat menunjukkan prestasi sempurna.

Penerapan model *GIA Treatment* dapat disajikan dalam bagan gambar 2.1 berikut:¹⁰



3. Pemecahan Masalah

Terdapat banyak pendapat tentang pemecahan masalah dalam matematika. Di antaranya pendapat Polya yang banyak dirujuk peminat matematika. Polya mengartikan pemecahan masalah sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan.¹¹ Sedangkan Sujono mengatakan bahwa, masalah matematika sebagai tantangan bila pemecahannya memerlukan kreativitas, pengertian dan pemikiran yang asli atau imajinasi.¹²

Menurut Ruseffendi, suatu persoalan itu merupakan masalah bagi seseorang jika: pertama, persoalan itu tidak dikenalnya. Kedua, siswa harus mampu menyelesaikannya, baik kesiapan mentalnya maupun pengetahuan siapnya

¹⁰ Balighotul, "Pengaruh Model *GIA Treatment* Terhadap Hasil Remidi Siswa", Surabaya, 2011.

¹¹ George Polya, "How to Solve It. A New Aspect of Mathematical Method (2nd ed)", Princeton, New Jersey : Princeton University Press, 1985.

¹² Sudjono, "pengajaran Matematika untuk Sekolah Menengah. Jakarta: Proyek Pengembangan LPTK, Dekdikbud.

(terlepas dari pada apakah akhirnya dia sampai atau tidak kepada jawabannya). Ketiga, sesuatu itu merupakan pemecahan masalah baginya, bila dia ada niat untuk menyelesaikannya.¹³

Penjelasan lebih spesifik seperti yang diungkapkan Sumarmo, pemecahan masalah sebagai kegiatan menyelesaikan soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain, dan membuktikan atau menciptakan atau menguji konjektur.¹⁴ Berdasarkan pengertian yang dikemukakan Sumarmo tersebut, dalam pemecahan masalah matematika tampak adanya kegiatan pengembangan daya matematika (*mathematical power*) terhadap siswa.

Menurut Gagne menyelesaikan pemecahan masalah diperlukan aturan kompleks atau aturan tingkat tinggi dan aturan tingkat tinggi dapat dicapai setelah menguasai aturan dan konsep terdefinisi.¹⁵ Dari berbagai pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah upaya mencari jalan keluar yang dilakukan dalam mencapai tujuan. Juga memerlukan kesiapan, kreativitas, pengetahuan dan kemampuan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu pemecahan masalah merupakan persoalan-persoalan yang belum dikenal, serta mengandung pengertian sebagai proses berfikir tinggi dan penting dalam pembelajaran matematika.

B. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pembelajaran matematika yang meliputi metode,

¹³ Ruseffendi, E.T., “*Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*”. Bandung: Tarsito. 1991.

¹⁴ Utari Sumarmo, Dedy E dan Rahmat, “*Suatu Alternatif Pengajaran untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika pada Guru dan Siswa SMA*”, Laporan Hasil Penelitian FPMIPA IKIP Bandung, 1994.

¹⁵ Robert Mills Gagné, Briggs, L.J dan Wager, W.W, “*Principles of Instructional Design (4th ed)*”, Orlando: Holt, Rinehart and Winstone, Inc. 1992.

prosedur, dan strategi dalam pembelajaran matematika yang merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika.¹⁶

Pandangan bahwa kemampuan menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, bahwa matematika dapat membantu memecahkan persoalan baik dalam pelajaran lain maupun dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu kemampuan pemecahan masalah menjadi tujuan umum pembelajaran matematika.

Pemecahan masalah sebagai proses inti dan utama dalam kurikulum matematika bahwa pemecahan masalah lebih mengutamakan proses dan strategi yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan persoalan daripada hanya melihat hasil. Sehingga keterampilan proses dan strategi dalam pemecahan masalah menjadi kemampuan mendasar dalam belajar matematika.

Ruseffendi mengatakan, siswa harus banyak diberikan soal-soal pemecahan masalah karena, (1) dapat menimbulkan keingintahuan dan adanya motivasi, yang dapat menumbuhkan sifat kreatif. (2) selain memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam berhitung, siswa juga dilatih untuk terampil membaca dan membuat pernyataan yang benar. (3) menimbulkan jawaban yang asli, baru, dan beraneka ragam dari siswa. (4) dapat meningkatkan aplikasi dari ilmu pengetahuan yang sudah diperolehnya. (5) mengajak siswa memiliki prosedur pemecahan masalah, mampu membuat analisis dan sintesis, dan dituntut untuk membuat evaluasi terhadap hasil pemecahannya. (6) merupakan yang penting bagi siswa yang melibakan bukan satu bidang studi melainkan pada bidang atau pelajaran lainnya.¹⁷

C. Keterkaitan Antara Pembelajaran Matematika Model *GIA Treatment* dengan Pemecahan Masalah

Penerapan model *GIA Treatment* pada semua tahapan terdapat proses pemecahan masalah. Buktinya pada tahapan *group treatment* siswa yang telah berdiskusi dengan

¹⁶ Nicholas A. Branca, "Problem Solving as a Goal, Process and Basic Skill." Dalam Klurik, S dan Reys, R.E. problem Solving in school Mathematics. NCTM: Reston. Virginia.

¹⁷ Ruseffendi, "Penilaian Pendidikan dan Hasil Belajar Siswa Khususnya dalam Pengajaran Matematika untuk Guru dan Calon Guru". Bandung: tidak diterbitkan.

kelompoknya memiliki pemahaman tersendiri dari konsep yang dijelaskan bersama teman sebaya di kelompoknya. Sehingga mereka mampu memecahkan masalah matematika. Namun apabila masih ditemui siswa yang masih saja mendapatkan hasil belajar kurang sempurna setelah diberikan tes kecil, maka peran guru adalah memberikan umpan balik pada siswa, mendampingi siswa berkemampuan *middle level* maupun *low level* dengan menyisihkan sedikit waktu di akhir pelajaran ataupun bisa dilakukan di luar jam pelajaran. Di sinilah diharapkan siswa dengan kemampuan rendah dapat memahami konsep yang diberikan guru dan mampu menyelesaikan masalah.

D. Langkah-Langkah Pembelajaran Matematika Model GIA Treatment

Pembelajaran matematika model *GIA Treatment* terdiri dari enam langkah. Tabel 2.1 berikut memaparkan langkah-langkah pembelajaran matematika model *GIA Treatment* beserta aktivitas yang dilakukan guru.

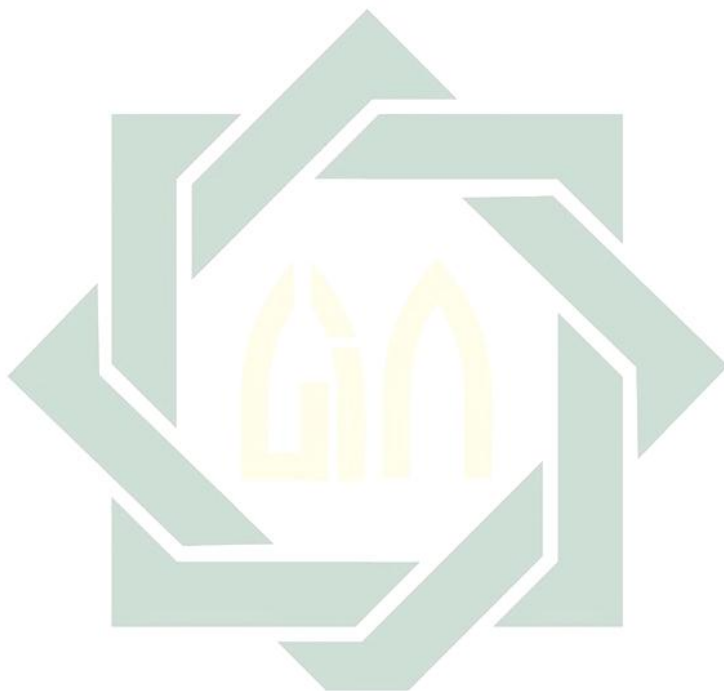
Tabel 2.1
Langkah-langkah Pembelajaran Matematika Model *GIA Treatment*

Fase	Langkah-Langkah	Aktivitas Guru	Sintak Model Pembelajaran
1	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, mengingatkan kembali materi sebelumnya yang berkaitan dengan segitiga, menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan.	Komponen <i>achievement motivation</i> bisa dimunculkan pada tahap ini apabila nilai tes hasil belajar sudah ada.
2	Menyajikan	Mengorganisasikan	

	informasi	siswa untuk mengamati buku siswa, memberikan arahan kepada siswa untuk memahami materi yang ada di buku siswa, memberi kesempatan pada siswa untuk mengkomunikasikan sedikit penjelasan mengenai apa yang didapat dari buku siswa, memberi kesempatan bagi siswa untuk bertanya mengenai keliling dan luas segitiga.	
3	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok	Mengorganisasikan siswa untuk membentuk beberapa kelompok, membagikan LKS 1, memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya mengenai hal yang kurang dipahami di LKS 1, memantau pekerjaan siswa dalam kelompok dengan memberi arahan dan membimbing siswa yang merasa kesulitan dalam mengerjakan LKS.	Komponen <i>Group Treatment</i> muncul pada fase 3 saat mengorganisasikan siswa dalam kelompok kecil. Pada tahap ini yang mendominasi adalah tutor sebaya.

4	Membimbing kelompok untuk mempresentasikan hasil pengerjaan	Menunjuk beberapa perwakilan kelompok untuk menyajikan hasil diskusi kelompok di depan kelas, memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi presentasi kelompok lain.	
5	Memberikan penilaian kelompok	Memberikan penilaian kelompok	
6	Menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran	Memberi latihan soal pada LKS 2 untuk masing-masing siswa, menanyakan soal mana saja yang dianggap sulit oleh siswa setelah selesainya pengerjaan LKS 2, memberi kesempatan pada salah satu siswa untuk menuliskan hasil pengerjaannya dan memberi penjelasan yang benar jawaban pada soal LKS 2, mendata siswa yang masih belum menguasai materi dengan memberi kesempatan untuk	Pada fase ke enam, komponen <i>individual treatment</i> dimunculkan apabila masih ada waktu yang tersisa saat pembelajaran telah usai. Namun tidak dapat dipungkiri adanya keterbatasan waktu saat pembelajaran berlangsung, maka komponen <i>individual treatment</i> dilakukan di luar jam pelajaran dengan mengadakan lass privat sendiri dengan guru.

		belajar bersama guru di luar jam pelajaran.	
--	--	---	--



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian penerapan karena penelitian ini tidak fokus pada pengembangan sebuah ide, teori, atau gagasan, akan tetapi fokus pada penerapan penelitian tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian penerapan bertujuan untuk memberikan solusi dari permasalahan tertentu. Ciri utama penelitian penerapan adalah tingkat abstraksi yang rendah, dan manfaat atau dampaknya dapat dirasakan secara langsung.¹

Penelitian ini mendeskripsikan seperti apakah model pembelajaran *GIA Treatment* bila diterapkan pada siswa meliputi kerjasama siswa dalam kelompok dan kemampuan pemecahan masalah. Penelitian ini juga meliputi pengaruh model pembelajaran *GIA Treatment* terhadap siswa dalam pembelajaran, aktivitas siswa dan aktivitas guru dalam melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), ketuntasan hasil belajar siswa, dan respon siswa setelah pembelajaran.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Al Falah Bojonegoro pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018.

C. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Al Falah Bojonegoro sebanyak dua kelas.

D. Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik (*random sampling*) atau secara acak karena menurut pendapat guru bidang studi, kemampuan awal setiap kelas adalah sama (tidak dibedakan berdasarkan kemampuannya). Pada penelitian ini peneliti mengambil salah satu dari dua kelas dari kelas VII di MTs Al Falah Bojonegoro.

¹ “Penelitian terapan”, wikipedia.org. Diakses tanggal 23/05/2018 23.12

E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian pada prinsipnya adalah melakukan pengukuran maka harus ada alat ukur yang baik, alat ukur dalam penelitian dinamakan instrumen penelitian. Jadi instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur variabel.² Ada empat instrumen dalam penelitian ini, yaitu:

1. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi ini digunakan untuk pedoman melakukan observasi atau mengamati aktivitas dari siswa saat berlangsungnya proses pembelajaran matematika menggunakan model *GIA Treatment*. Lembar observasi aktivitas siswa ini berisi perilaku-perilaku yang memiliki kemungkinan dilakukan oleh siswa saat berlangsungnya proses pembelajaran di kelas, antara lain:

- i. Mendengarkan penjelasan guru.
- ii. Merespon motivasi guru, membaca dan memahami LKS.
- iii. Mengerjakan LKS secara berkelompok.
- iv. Menulis yang relevan dalam pelajaran yang berlangsung.
- v. Berdiskusi dengan teman kelompoknya.
- vi. Berdiskusi atau bertanya pada guru dan mempresentasikan hasil pengerjaan.
- vii. Mendengarkan atau memperhatikan presenasi perwakilan kelompok lain.
- viii. Menanggapi hasil pengerjaan kelompok lain.
- ix. Menyimpulkan materi pembelajaran hari ini.
- x. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (bergurau, berjalan-jalan, dan melamun)

2. Lembar Observasi Kemampuan Guru Dalam Melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Lembar observasi digunakan sebagai pedoman melakukan observasi untuk mengamati pengelolaan kelas yang dilakukan oleh guru dengan mengacu pada Rencana

² Zainal Arifin, “*Penelitian Pendidikan Metode Dan Paradigma Baru*”, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012.

Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat ataupun disepakati. Lembar observasi Kemampuan guru ini berisi aspek-aspek yang menggambarkan pengelolaan pembelajaran di kelas.

Lembar observasi Kemampuan guru ini digunakan sebagai data untuk mendeskripsikan kegiatan yang berlangsung di kelas selama pembelajaran matematika dengan model *GIA Treatment*. Semua aspek yang terdapat pada lembar observasi kemampuan guru untuk pembelajaran matematika yang menggunakan model *GIA Treatment* ini diisi dengan kategori 1, 2, 3. Kategori 1 berarti tidak sesuai, diberikan apabila guru tidak melaksanakan kegiatan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran. Kategori 2 berarti cukup sesuai, diberikan apabila guru melaksanakan kegiatan dengan RPP dengan kurang sempurna. Kategori 3 berarti sesuai, diberikan apabila guru melaksanakan kegiatan dalam RPP dengan sempurna. Lembar observasi aktivitas guru ini mengacu pada langkah-langkah dalam model pembelajaran *GIA Treatment* yang dilaksanakan di kelas VII MTs Al Falah Bojonegoro.

3. Soal Tes Hasil Belajar Siswa

Tes hasil belajar siswa untuk pembelajaran matematika model *GIA Treatment* adalah beberapa soal uraian yang akan dikerjakan oleh semua siswa secara individu. Soal tes hasil belajar siswa yang digunakan telah melalui tahap validasi oleh dua dosen.

4. Lembar Angket Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran

Angket respon terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika model *GIA Treatment* disusun untuk mengetahui respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

F. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan tiga teknik pengumpulan data yaitu dengan observasi, tes hasil belajar dan angket. Teknik observasi dilaksanakan untuk menjawab rumusan masalah pertama yakni tentang aktivitas belajar siswa dan kedua tentang aktivitas guru dalam melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran. Tes kemampuan hasil belajar untuk menjawab rumusan masalah yang ketiga yaitu tentang hasil belajar siswa dan teknik pengumpulan data melalui angket untuk menjawab rumusan masalah yang keempat yaitu tentang respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran.

Teknik observasi akan dibantu observer (guru mata pelajaran) dan teman penulis, mereka akan mencatat segala informasi dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi yang digunakan yaitu lembar observasi kemampuan guru saat melaksanakan model pembelajaran *GIA Treatment*. Tes hasil belajar dilaksanakan setiap satu siklus model pembelajaran matematika menggunakan model *GIA Treatment* telah selesai dilakukan. Tes ini dilakukan untuk mengetahui pencapaian hasil belajar siswa. Pengisian angket respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dalam pembelajaran matematika menggunakan model *GIA Treatment* bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis ada empat yaitu:

1. Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa

Hasil data observasi aktivitas siswa dianalisis dengan mendeskripsikan hasil pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran, untuk mengetahui aktivitas siswanya disesuaikan dengan prinsip-prinsip yang ada dalam model pembelajaran *GIA Treatment*: prinsip somatis, prinsip auditori, prinsip visual dan prinsip intelektual. Maka data pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran dianalisis dengan cara:

$$\% \text{ aktivitas siswa ke-}i = \frac{\sum \text{banyaknya aktivitas siswa ke-}i}{\sum \text{seluruh aktivitas siswa}} \times 100\% \quad ^3$$

Untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa, data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan cara data yang didapat dari pengamatan akan diambil kesimpulan sesuai dengan kategori aktivitas siswa sebagai berikut:⁴

- (1) Selalu: apabila aspek yang diamati muncul >3 kali
- (2) Sering: apabila aspek yang diamati muncul 2 kali dan periodik
- (3) Jarang: apabila aspek yang diamati muncul 1 kali tapi tidak periodik
- (4) Tidak pernah: apabila aspek yang diamati tidak muncul sama sekali

2. Analisis Data Observasi Kemampuan Guru Dalam Melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Untuk memperoleh data tentang kemampuan guru dalam melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *GIA Treatment*, maka digunakanlah RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang akan disesuaikan dengan model pembelajaran *GIA Treatment*. Dalam menentukan kesimpulan mengenai kemampuan guru dalam melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran, terlebih dahulu menghitung rata-rata menggunakan rumus rata-rata total (RT) sebagai berikut:

1. Mencari rata-rata tiap aspek, menggunakan rumus berikut:

$$RA = \frac{\sum \text{aktivitas guru tiap kategori ke-}i}{\sum \text{banyaknya kategori}}$$

2. Mencari rata-rata total, menggunakan rumus berikut:

$$RT = \frac{\sum \text{aktivitas guru tiap aspek ke-}i}{\sum \text{banyaknya aspek}}$$

(Tabel 3.1)⁵

³ Eny Shilfaturohmah, “Penerapan Strategi Pembelajaran REACT untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematika Pada Materi Tabung siswa kelas IX SMP Negeri 2 Punggging Mojokerto”, Skripsi Sarjana Pendidikan, (Surabaya: Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, 2014) halaman 61

⁴ Tatang Yuli Eko Siswono dan Sutinah, “Instrumen dan Peringkat Penelitian Tindakan Kelas”, (Surabaya, Universitas Negeri Surabaya, 2005) hal 30.

⁵ Ibid, Eny Shilfaturohmah, halaman 33.

Kriteria Kemampuan Guru Dalam Melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

No.	Rentan Penilaian Kemampuan Guru	Kriteria
1	$0,00 \leq RT \leq 1,50$	Tidak Sesuai
2	$1,50 < RT \leq 2,50$	Kurang sesuai
3	$2,50 < RT \leq 3,00$	Sesuai

Kemampuan guru dalam melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran dianggap efektif apabila kemampuan guru dalam melaksanakan rencana pembelajaran memperoleh nilai lebih dari 2.

3. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

a. Hasil Belajar Siswa Secara Berkelompok

Hasil belajar siswa secara kelompok yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai siswa yang diperoleh dari pengerjakan LKS 1 yang diberikan pada kegiatan inti pembelajaran, yaitu melalui diskusi kelompok.

Kriteria penilaian hasil belajar siswa dalam kelompok:

$20 \leq K < 40$ = tidak memuaskan

$40 \leq K < 60$ = kurang memuaskan

$60 \leq K < 80$ = cukup memuaskan

$80 \leq K \leq 100$ = memuaskan

b. Tes Hasil Belajar (Tes Akhir)

Data hasil tes belajar siswa yang digunakan dalam analisis ini adalah data hasil tes akhir siswa kelas VII MTs Al Falah Bojonegoro setelah diberikan LKS individu di akhir pembelajaran. Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan MTs Al Falah Bojonegoro, maka siswa dipandang tuntas secara individual jika mendapatkan nilai ≥ 75 dengan pengertian bahwa siswa tersebut telah mampu menyelesaikan, menguasai kompetensi, atau mencapai tujuan pembelajaran. Kemudian untuk menghitung

persentase ketuntasan kelas terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\% \text{ ketuntasan klasikal hasil belajar siswa} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Data hasil tes akhir dianalisis dengan menggunakan acuan kategori yaitu seorang siswa dikatakan tuntas dalam belajarnya jika siswa tersebut memperoleh skor lebih atau sama dengan 75.⁶

4. Analisis Data Angket Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran

Untuk memperoleh data bagaimana respon siswa dalam pembelajaran matematika maka diperlukan angket yang nantinya akan diisi oleh siswa setelah pelaksanaan pembelajaran. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Respon siswa} = \frac{\sum \text{siswa yang merespon tiap indikator ke-i}}{\sum \text{siswa yang merespon}}$$

Setelah itu mencari rata-rata persentase respon positif siswa dan mencocokkan dengan kriteria positif yang digunakan. Adapun kriteria yang digunakan untuk mendeskripsikan data respon positif siswa mengacu pada Khabibah.⁷

$85\% \leq RS$ = sangat positif

$70\% \leq RS < 85\%$ = positif

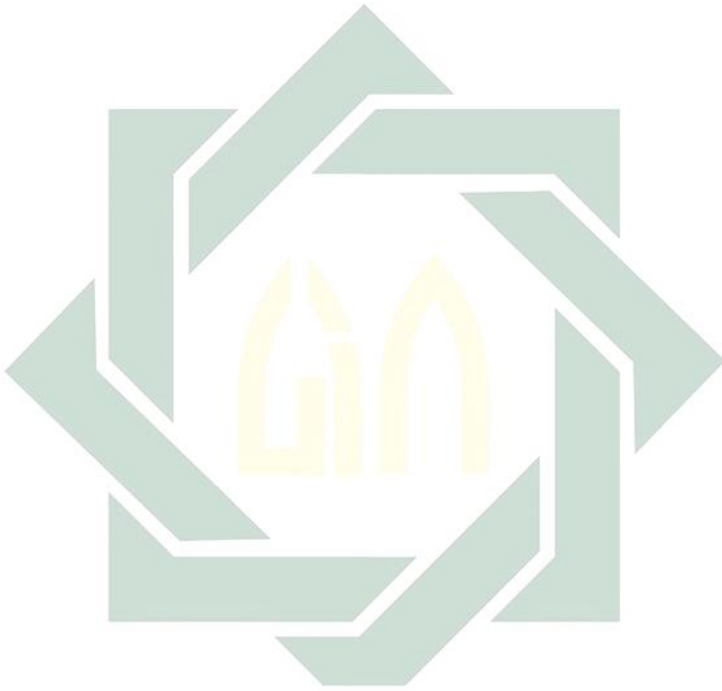
$50\% \leq RS < 70\%$ = kurang positif

$RS < 50\%$ = tidak positif

Respon siswa dianggap positif apabila rata-rata persentase yang berada dalam kategori senang, baru, dan berminat lebih dari 80%.

⁶ Nurhayati Abbas, "Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem-Based Instruction*) Pada Pembelajaran Matematika di SMU", (Surabaya: Tesis Magister Pendidikan, 2000), halaman 58.

⁷ Furi Asfiatul 'Ain, "Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dengan Strategi Metakognitif Dalam Pembelajaran Matematika", skripsi, tidak dipublikasikan, (Surabaya, Universitas Negeri Surabaya, 2009), hal 37-38.



NB: Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data aktivitas siswa, kemampuan guru dalam melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran, hasil belajar siswa, dan angket respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *GIA Treatment*.

B. Analisis Data Hasil Penelitian

1. Aktivitas Siswa

Pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan dengan menggunakan lampiran B.1. Pengamatan ditujukan pada satu kelompok belajar. Analisis data aktivitas siswa dapat dilihat pada lampiran C.1. Hasil pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1

Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *GIA Treatment*

No	Aktivitas siswa	Persentase
1.	Mendengarkan penjelasan guru	11,25%
2.	Merespon motivasi guru, membaca dan memahami LKS.	11,87%
3.	Mengerjakan LKS secara kelompok	12,5%
4.	Menulis yang relevan dalam pembelajaran	14,38%
5.	Berdiskusi dengan teman kelompok	15,31%
6.	Berdiskusi atau bertanya pada guru dan mempresentasikan hasil pengerjaan.	6,88%
7.	Mendengarkan atau memperhatikan presentasi	5%

	perwakilan kelompok lain.	
8.	Menanggapi hasil penyelidikan kelompok lain.	5%
9.	Menyimpulkan materi pelajaran hari ini.	4,37%
10.	Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (bergurau, berjalan-jalan, dan melamun)	13,44%

Tabel 4.1 di atas menunjukkan bahwa persentase aktivitas siswa yang aktif adalah 86,56%, sedangkan jumlah persentase aktivitas siswa yang pasif adalah 13,44% yang ditandai dari indikator nomor 10. Aktivitas siswa selama berlangsungnya pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *GIA Treatment* dikatakan efektif karena jumlah persentase aktivitas siswa yang aktif lebih besar daripada jumlah aktivitas siswa yang pasif.

2. Kemampuan Guru Dalam Melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Pengamatan kemampuan guru dalam melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan menggunakan lampiran B.2. Pengamatan ditujukan pada penulis yang saat itu menggantikan posisi guru bidang studi matematika kelas VII A. Analisis data aktivitas guru dalam melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada lampiran C.2. Hasil pengamatan kemampuan guru dalam melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2
Kemampuan Guru Dalam Melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Kegiatan	Aspek yang diamati	P1	P2	Rata-Rata Tiap Aspek	Rata-rata per-kegiatan
Pendahuluan	Tahap 1: Menyampaikan tujuan dan	3	3	2,75	2,75

	memotivasi siswa				
	a. Menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran				
	b. Menjelaskan tujuan pembelajaran	3	3		
	c. Mengingat kembali materi sebelumnya yang berkaitan dengan segitiga.	3	3		
	d. Menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan.	2	2		
Kegiatan inti	Tahap 2: menyajikan informasi			2,625	2,5625
	a. Mengorganisasikan siswa untuk mengamati buku siswa.	3	2		
	b. Memberikan arahan kepada siswa untuk memahami materi yang ada di buku siswa.	2	2		
	c. Memberi kesempatan siswa untuk mengkomunikasikan sedikit penjelasan mengenai apa yang didapat dari buku siswa.	3	3		

d. Memberi kesempatan bagi siswa untuk bertanya mengenai keliling dan luas segitiga.	2	3	
Tahap 3: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok			2,875
a. Mengorganisasikan siswa untuk membentuk beberapa kelompok.	3	3	
b. Membagikan LKS1.	3	3	
c. Memberi kesempatan pada siswa bertanya mengenai hal yang kurang dipahami di LKS 1.	3	2	
d. Memantau pekerjaan siswa dalam kelompok dengan memberi arahan dan membimbing siswa yang merasa kesulitan dalam mengerjakan LKS.	3	3	
Tahap 4: Membimbing kelompok untuk mempresentasikan hasil pengerjaan			2,75
a. Menunjuk beberapa	3	3	

	perwakilan kelompok untuk menyajikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.				
	b. Memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi presentasi kelompok lain.	3	2		
	Tahap 5: Memberikan penilaian kelompok a. Memberikan penilaian kelompok.	2	2	2	
Penutup	Tahap 6: Menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran a. Memberi latihan soal pada LKS 2 untuk masing-masing siswa	3	3	2,75	2,75
	b. Menanyakan soal mana saja yang dianggap sulit oleh siswa setelah selesainya pengerjaan LKS 2.	3	3		
	c. Memberi kesempatan pada salah satu siswa untuk menuliskan hasil pengerjaannya dan memberi penjelasan yang	3	3		

	benar jawaban pada soal LKS 2.				
	d. Mendata siswa yang masih belum menguasai materi dengan memberi kesempatan untuk belajar bersama guru di luar jam pelajaran	2	2		
				2,5	2,5
	Suasana kelas:				
	a. Berpusat pada siswa.	3	2		
	b. Antusias guru.	3	3		
	c. Antusias siswa.	2	2		

Keterangan:

Kriteria penilaian 1 : tidak sesuai

Kriteria penilaian 2 : kurang sesuai

Kriteria penilaian 3 : sesuai

P1 : pengamat 1

P2 : pengamat 2

Dari tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran untuk setiap aspek yang diamati yaitu pendahuluan (tahap 1), kegiatan inti (tahap 2-5), dan penutup (tahap 6) termasuk dalam kategori sesuai.

3. Hasil Belajar Siswa

a. Hasil Belajar Siswa Secara Berkelompok

Data hasil belajar siswa didapat menggunakan lampiran A.2, yaitu lembar penilaian belajar siswa dan petunjuk penilaian. Analisis data hasil belajar siswa dapat dilihat pada lampiran C.3. Hasil data belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3
Hasil Belajar Siswa Secara Berkelompok

Kelompok	Penilaian		Rata-rata	Ketuntasan		Kriteria
	Kegiatan 1	Kegiatan 2		Ya	Tidak	
K1	60	100	80	√	-	Memuaskan
K2	100	100	100	√	-	Memuaskan
K3	100	100	100	√	-	Memuaskan
K4	100	100	100	√	-	Memuaskan
K5	100	70	85	√	-	Memuaskan
K6	60	80	70	-	√	Cukup memuaskan
K7	80	80	80	√	-	Memuaskan
K8	80	70	75	√	-	Cukup memuaskan

Keterangan:

Kegiatan 1 : kegiatan pertama pada LKS 1

Kegiatan 2: kegiatan kedua pada LKS 1

Tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa kelompok 1, 2, 3, 4, 5, dan 8 termasuk dalam tingkatan memuaskan, sedangkan kelompok 6 dan 7 termasuk dalam tingkatan cukup memuaskan. Kelompok 6 adalah kelompok yang dikategorikan sebagai kelompok yang tidak tuntas hasil belajarnya karena memiliki nilai kurang dari 75 sesuai peraturan KKM di MTs Al Falah Bojonegoro.

b. Hasil Belajar Siswa Secara Individu (Tes Akhir)

Data hasil tes akhir diperoleh dari penggunaan lampiran A.4 yaitu soal tes akhir. Analisis data hasil tes akhir dapat dilihat pada lampiran C-4. Hasil tes akhir dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4
Hasil Belajar Siswa Secara Individu (Tes Akhir)

No.	Nama	Nilai	Ketuntasan
1.	AR	70	TT
2.	ARR	80	T
3.	AIA	80	T
4.	EFA	65	TT
5.	FDS	75	T
6.	JEPM	80	T
7.	MEH	70	TT
8.	MTNK	95	T
9.	MAA	70	TT
10.	MDR	80	T
11.	MAB	90	T
12.	MFR	100	T
13.	MZ	65	TT

14.	RNF	65	TT
15.	RSA	80	T
16.	REUF	65	TT
17.	SBF	60	TT
18.	YDK	80	T
19.	AYM	85	T
20.	AS	100	T
21.	ANH	95	T
22.	ENS	100	T
23.	EH	70	TT
24.	FF	65	TT
25.	FNN	100	T
26.	MJ	90	T
27.	NSN	95	T
28.	NPH	100	T
29.	ONI	95	T
30.	DHS	95	T
31.	SMS	90	T
32.	SDA	100	T
33.	RBD	65	TT
34.	RG	60	TT
35.	MAW	70	TT

Keterangan:

T : tuntas

TT : tidak tuntas

Tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa jumlah siswa yang mencapai nilai lebih dari atau sama dengan 75 atau juga bisa dikatakan tuntas dalam belajarnya sebanyak 22 siswa (62,86%), sedangkan siswa yang tidak tuntas dalam belajarnya sebanyak 13 siswa (37,14%) dari 35 siswa.

4. Angket Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran

Lampiran B.3 yaitu angket respon siswa digunakan untuk memperoleh pendapat siswa terhadap komponen pembelajaran. Analisis data respon siswa dapat dilihat pada Lampiran C.5. Hasil analisis data angket respon siswa dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5

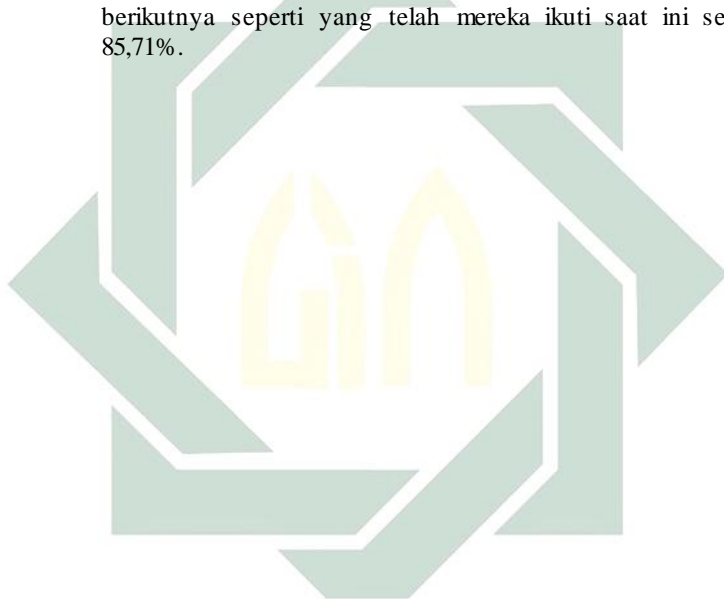
Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran *GIA Treatment*

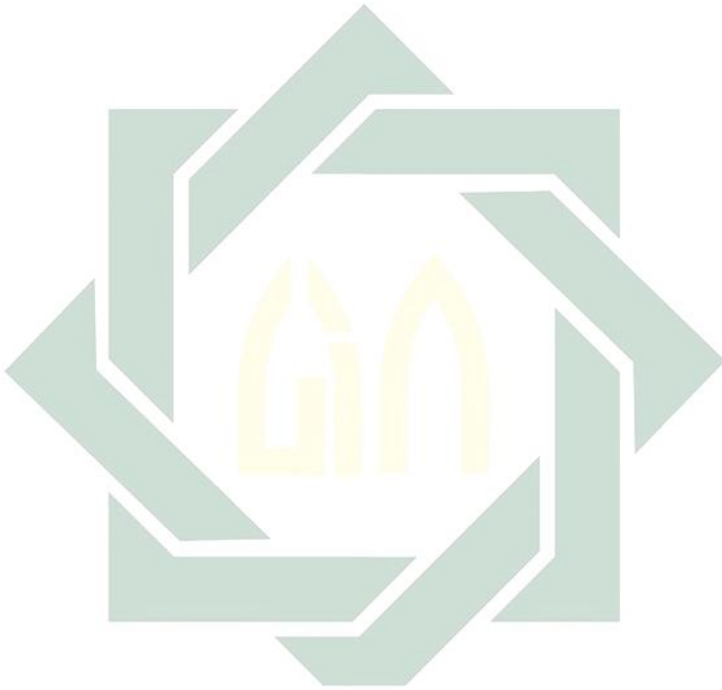
No.	Uraian	Banyak Siswa		Persentase	
		S	TS	S	TS
1.	Bagaimana pendapat anda terhadap:	33	2	94,29%	5,71%
	a. Materi pelajaran	25	10	71,43%	28,57%
	b. LKS	30	5	85,71%	14,29%
	c. Suasana belajar kelas	27	8	77,14%	22,86%
2.	Bagaimana pendapat anda terhadap:	B	TB	B	TB
	a. Materi pelajaran	7	28	20%	80%
	b. LKS	31	4	88,57%	11,43%
	c. Suasana belajar kelas	28	7	80%	20%
3.	Apakah anda berminat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran berikutnya seperti yang telah anda ikuti saat ini ?	M	TM	M	TM
		30	5	85,71%	14,29%

Keterangan:

S : Senang **TS** : Tidak Senang
B : Baru **TB** : Tidak Baru
M : Minat **TM** : Tidak Minat

Tabel 4.5 di atas menunjukkan bahwa rata-rata pendapat siswa senang terhadap komponen pembelajaran sebesar 82,14%, dan rata-rata siswa yang menyatakan baru terhadap komponen pembelajaran sebesar 64,32%, serta pendapat siswa yang berminat untuk mengikuti pembelajaran berikutnya seperti yang telah mereka ikuti saat ini sebesar 85,71%.





NB: Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pembahasan Hasil Penelitian

Pembahasan hasil penelitian merujuk pada analisis hasil penelitian, berikut adalah pembahasan hasil penelitian:

1. Aktivitas Siswa

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian, aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dikatakan efektif. Sebab jumlah persentase aktivitas siswa yang aktif dalam pembelajaran lebih besar dibandingkan dengan persentase aktivitas siswa yang pasif. Tabel 4.1 adalah data hasil pengamatan aktivitas siswa:

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa aktivitas siswa aktif yang paling dominan adalah berdiskusi dengan teman kelompoknya, yaitu sebesar 15,3125%. Hal ini dikarenakan pembelajaran menggunakan model *GIA Treatment* menuntut siswa lebih banyak bekerja dalam kelompok, sehingga dalam menyelesaikan masalah siswa lebih sering berdiskusi dengan kelompoknya.

Aktivitas siswa yang dominan selanjutnya adalah menulis yang relevan dalam pembelajaran, yaitu sebesar 14,375%. Artinya siswa banyak mendapatkan informasi dari hasil diskusi kelompoknya dan menuliskannya dalam buku catatan pelajaran matematika mereka.

Aktivitas siswa aktif lainnya adalah mengerjakan LKS secara berkelompok dengan persentase sebesar 12,5%. Merespon motivasi guru, membaca dan memahami LKS dengan persentase 11,875%. Mendengarkan penjelasan guru dengan persentase 11,25%. Berdiskusi atau bertanya pada guru dan mempresentasikan hasil pengerjaan sebesar 6,875%. Mendengarkan atau memperhatikan presentasi perwakilan kelompok lain dan menanggapi hasil penyelidikan kelompok lain sebesar 5% dan menyimpulkan materi pelajaran hari ini dengan persentase sebesar 4,375%.

Sedangkan aktivitas siswa pasif yang dominan adalah perilaku yang tidak relevan dengan KBM dengan persentase sebesar 13,4375%. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM

disebabkan siswa sudah pernah menerima materi yang sama sebelumnya oleh guru mereka. Sehingga mereka merasa bosan mempelajari materi yang sama.

2. Kemampuan Guru Dalam Melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian menggunakan pembelajaran matematika model *GIA Treatment* pada tiap langkah pembelajaran mulai dari pendahuluan (tahap 1), kegiatan inti (tahap 2-5), sampai pada penutup (tahap 6) termasuk dalam kategori sesuai. Tabel 4.2 adalah data hasil pengamatan keterlaksanaan RPP oleh guru saat mengelola pembelajaran.

Tabel 4.2 menunjukkan dalam setiap langkah pembelajaran menggunakan model *GIA Treatment*, yaitu tahap 1: kemampuan guru dalam melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran termasuk dalam kategori sesuai. Sebab sebelum pembelajaran berlangsung, guru kelas sering berdiskusi peneliti dan teman peneliti untuk membicarakan hal-hal yang menjadi kebiasaan siswa saat kegiatan belajar mengajar. Ditambah dengan kebiasaan guru menjelaskan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa, dan memberi kesempatan pada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami sebelum kegiatan ini pada kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Hasil pengamatan pada tahap 2 sampai tahap 5 pada pengamatan kemampuan guru dalam melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran termasuk dalam kategori sesuai. Guru sudah berpengalaman menghadapi berbagai macam perilaku siswa saat berlangsungnya KBM karena sebelumnya guru telah dilatih dalam PPL 2 yang langsung mengajar siswa di sekolah yang sudah ditentukan pihak kampus.

Hasil pengamatan selanjutnya yaitu pada tahap ke enam penutup, pengamatan kemampuan guru dalam melaksanakan pelaksanaan pembelajaran juga termasuk kategori sesuai. Guru memberi latihan soal pada LKS 2 untuk masing-masing siswa, menanyakan soal mana saja yang dianggap sulit oleh siswa, memberi kesempatan pada siswa siswa untuk menuliskan hasil pengerjaannya dan memberi penjelasan yang benar jawaban pada soal LKS 2, dan yang terakhir mendata siswa yang masih belum menguasai materi

dengan memberi kesempatan untuk belajar bersama guru di luar jam pelajaran.

Suasana kelas pada tabel 4.2 di atas yang menunjukkan bahwa suasana kelas mencapai kategori yang sesuai. Siswa diberikan kebebasan dalam berdiskusi dengan kelompoknya untuk mencari informasi tentang penyelesaian masalah yang diberikan guru dalam LKS. Sesuai dengan tujuan pembelajaran menggunakan model *GIA Treatment* untuk melatih kemampuan siswa memecahkan masalah.

3. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa ada dua, yaitu :

a. Hasil Belajar Siswa Secara Berkelompok

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian, diketahui bahwa kelompok 1, 2, 3, 4, 5, dan 8 termasuk dalam tingkatan memuaskan, sedangkan kelompok 6 dan 7 termasuk dalam tingkatan cukup memuaskan. Kelompok 6 adalah kelompok yang dikategorikan sebagai kelompok yang tidak tuntas hasil belajarnya. Data hasil belajar kelompok siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa kelompok 1, 2, 3, 4, 5, dan 8 termasuk dalam tingkatan memuaskan. Dikatakan memuaskan karena kelompok belajar tersebut mampu menunjukkan kekompakan dalam berbagi tugas dan tiap anggota kelompok aktif berdiskusi dengan anggota kelompoknya. Kekompakan tersebut dapat membantu meningkatkan pemahaman tiap anggota kelompok terutama yang berada siswa dengan kriteria siswa *middle level* bahkan siswa dengan kriteria *low level*. Hal tersebut berpengaruh terhadap ketuntasan belajar mereka dengan nilai rata-rata lebih nilai KKM yang diterapkan sekolah.

Sedangkan kelompok 6 dan 7 termasuk dalam tingkatan cukup memuaskan. Meskipun kedua kelompok tersebut berada dalam tingkatan cukup memuaskan, namun kelompok 7 dikategorikan sebagai kelompok yang tuntas hasil belajarnya karena memenuhi standar nilai KKM yang sudah ditentukan sekolah. Berbeda dengan kelompok 6 yang dikategorikan sebagai kelompok yang tidak tuntas hasil belajarnya karena nilai

yang didapat belum cukup pada KKM yang ditentukan seoklah.

b. Hasil Belajar Siswa secara Individu (Tes Akhir)

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa jumlah siswa yang mencapai nilai lebih dari atau sama dengan 75 atau juga bisa dikatakan tuntas dalam belajarnya sebanyak 22 siswa dari 35 siswa, sedangkan siswa yang tidak tuntas dalam belajarnya sebanyak 13 siswa dari 35 siswa. data hasil tes akhir dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa jumlah siswa yang tuntas dalam belajarnya ada 22 siswa (62,86%). Sesuai yang telah ditetapkan pada bab 3 bahwa siswa yang mencapai nilai lebih dari atau sama dengan 75 dikatakan tuntas dalam belajarnya.

Tabel di atas juga menunjukkan 13 siswa (37,14%) dari 35 siswa tidak tuntas dalam belajarnya setelah dilihat dari tes akhir, kesalahan siswa ada pada soal nomor 3 mengenai segitiga siku-siku yang diketahui luas dan panjangnya namun tinggi segitiga tidak diketahui. Kesulitan siswa ada pada mencari tinggi segitiga, biasanya soal hanya menanyakan luas dari segitiga yang diketahui panjang dan tinggi segitiga.

4. Angket Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian, diketahui bahwa rata-rata pendapat siswa yang senang terhadap komponen pembelajaran sebesar 82,14%, dan rata-rata siswa yang menyatakan baru terhadap komponen pembelajaran sebesar 64,32%, serta pendapat siswa yang berminat untuk mengikuti pembelajaran berikutnya seperti yang telah mereka ikuti saat ini sebesar 85,71%. Hasil analisis data angket respon siswa dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 di atas menunjukkan bahwa pendapat siswa yang senang terhadap materi pelajaran sebesar 94,29%. Hal ini dikarenakan materi yang dipelajari sring mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Pendapat siswa yang senang terhadap LKS yang digunakan sebesar 71,43%. Sedangkan pendapat siswa yang menyatakan senang terhadap suasana

belajar kelas sebesar 85,71%, dan pendapat siswa yang senang dengan cara guru mengajar sebesar 77,14%.

Pendapat siswa yang menyatakan baru terhadap materi pelajaran sebesar 20% hal ini karena siswa telah menerima materi pembelajaran mengenai keliling dan luas segitiga sebelumnya. Pendapat siswa yang menyatakan baru terhadap LKS yang digunakan sebesar 88,57%. Selama ini siswa menggunakan LKS yang tidak banyak terdapat variasi latihan soal, sehingga siswa merasa tertantang mengerjakan LKS yang diberikan saat itu. Siswa yang menyatakan baru terhadap suasana kelas sebesar 80% dan persentase guru mengajar yang dinyatakan baru oleh siswa sebesar 68,7%. Persentase tergolong tinggi karena siswa menganggap suasana pembelajaran dan cara guru mengajar saat menggunakan model *GIA Treatment* ini baru mereka jumpai pada saat itu.

Tabel 4.5 juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas VIIA berminat untuk mengikuti pembelajaran berikutnya seperti yang telah mereka ikuti saat ini. Hal ini terbukti dengan tingginya persentase sebesar 85,71% yang menyatakan bahwa mereka berminat. Komponen respon siswa di atas memperoleh persentase 67,15%, maka menurut kategori yang ditetapkan pada bab 3 terhadap pembelajaran menggunakan model *GIA Treatment* tergolong kurang positif.

B. Diskusi hasil penelitian

Model pembelajaran merupakan salah satu faktor penting yang mendukung peningkatan prestasi belajar siswa. Model pembelajaran sebagai alat yang digunakan oleh guru untuk membantu siswa dalam memahami materi pelajaran yang diajarkan. Keberhasilan model pembelajaran ditandai dengan peningkatan hasil belajar siswa.

Model pembelajaran *GIA Treatment*, khususnya pada komponen *group treatment* siswa melakukan penyelidikan autentik, mengumpulkan informasi atau data yang sesuai dengan masalah pada materi pelajaran, dan diskusi dengan teman kelompoknya, serta menghasilkan dan menyajikan hasil pemecahan masalah. Dengan demikian siswa diharapkan aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan, baik prestasi

belajarnya maupun peningkatan hubungan interaksi antar teman sehingga dapat bermanfaat bagi kehidupannya kelak.

Berdasarkan hasil penelitian, hasil belajar siswa meningkat. Penyebabnya karena pembelajaran menggunakan model *GIA Treatment* ini melatih siswa untuk bisa menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri. Siswa dilatih agar aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa berkelompok dan diberikan masalah pada kelompok untuk diselesaikan bersama, dengan cara berdiskusi dengan anggota kelompoknya siswa mendapat lebih banyak mengenal variasi soal dari materi tersebut.

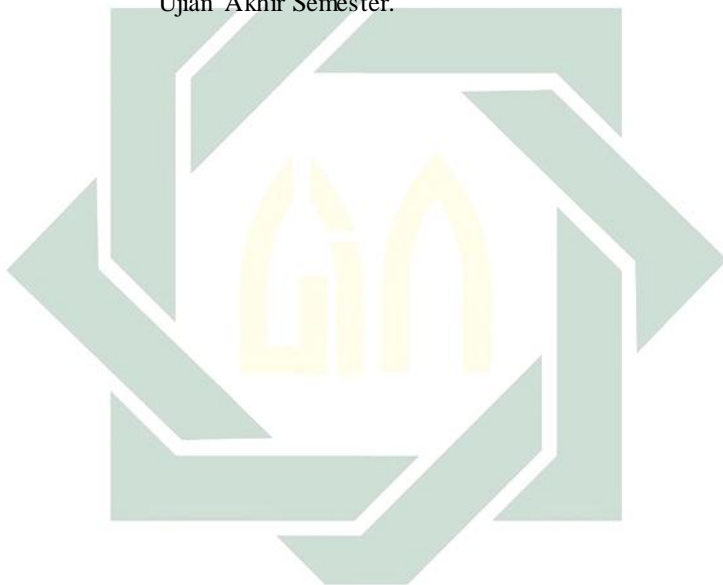
Hasil penelitian ini tergolong efektif dibuktikan dengan aktivitas siswa yang lebih aktif selama proses pembelajaran dan merasa senang mengikuti pembelajaran. Hal tersebut menjadi motivasi siswa untuk meningkatkan frekuensi belajarnya. Menurut pendapat siswa pembelajaran ini juga tergolong pembelajaran yang baru dan lebih variatif.

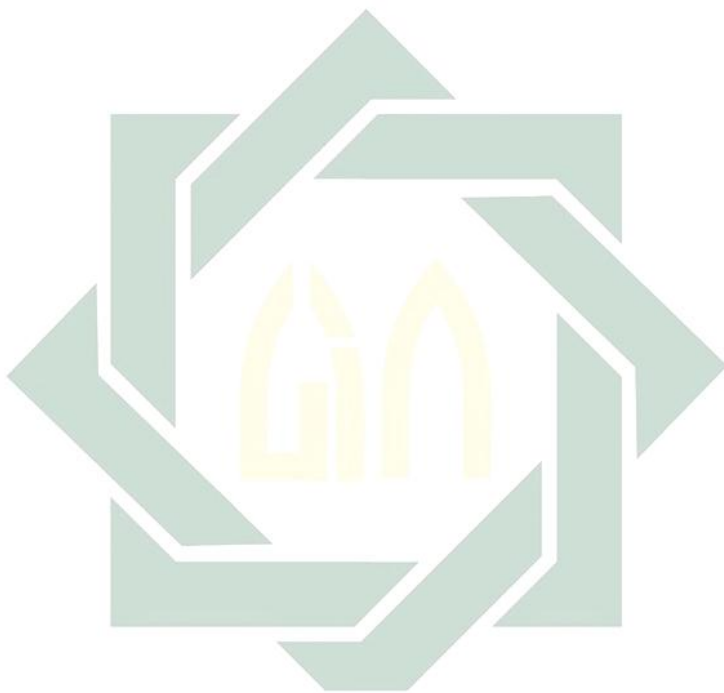
Kendala-kendala penelitian:

1. Pada awal proses pembelajaran berlangsung, siswa terlihat sangat ramai dengan tingkah polanya karena menyadari yang mengajarnya bukanlah guru ajar yang biasa mereka hadapi. Guru mencoba meneruskan proses pembelajaran sampai pada kegiatan inti, guru mulai meminta siswa berkelompok dan siswa dengan ramainya menolak anggota kelompok barunya karena merasa bukan pasangan teman sehari-harinya. Akhirnya saat siswa sudah diberi LKS, siswa mulai membaca, memahami, dan mengerjakan LKS, seketika itu keadaan kelas mulai berubah. Siswa yang awalnya menolak dipasangkan dengan kelompok yang bukan teman sehari-harinya terlihat sudah mulai berdiskusi dengan anggota kelompok masing-masing.

Keadaan kelas mulai tidak kondusif lagi setelah siswa diberikan tes individual (tes akhir). Pada soal nomor 3 siswa menjumpai variasi soal yang tidak pernah dijumpai sebelumnya. Kemudian guru memberi gambaran sedikit tentang materi yang diajarkan, dan siswa kembali mengerjakan lagi sampai selesai.

2. Karena materi yang diajarkan adalah pengulangan dari materi materi yang pernah diterima siswa, sehingga sebagian siswa merasa bosan mengikuti proses pembelajaran yang berlangsung. Sehingga muncul lah situasi tidak kondusif di pertengahan kegiatan pembelajaran.
3. Penelitian ini hanya bisa menerapkan komponen *group treatment* saja karena keterbatasan waktu yang diberikan sekolah kepada peneliti akibat sudah dekat dengan jadwal Ujian Akhir Semester.





NB: Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR PUSTAKA

- Abady, Andi Nur. 2014. *Pengaruh Umpan Balik dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Bulu Tangkis*. Vol.1.No.2
- Abbas Nurhayati, *Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem-Based Instruction) Pada Pembelajaran Matematika di SMU*, (Surabaya: Tesis Magister Pendidikan, 2000), halaman 58.
- Angelo, T.A. 1991. *Teen easy pieces: Assessing higher learning in four dimensions. In classroom research: early lessons from success. New direction in teaching and learning*
- Arifin, Zainal. 2012. *Penelitian Pendidikan Metode Dan Paradigma Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Balighotul. 2011. *Pengaruh Metode GIA Treatment Terhadap Hasil Remidi Siswa*. Surabaya.
- Branca, N.A. *Problem Solving as a Goal, Process and Basic Skill*.
- Klurik, S dan Reys, R.E. *problem Solving in school Mathematics*. NCTM: Reston. Virginia.
- Febianti, Yopi Nisa. 2014. *Pree Teaching (Tutor Sebaya) Sebagai Metode Pembelajaran untuk Melatih Siswa Mengajar*.
- Furi Asfiatul 'A in. 2009. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dengan Strategi Metakognitif Dalam Pembelajaran Matematika*. Skripsi, tidak dipublikasikan. Universitas Negeri Surabaya.
- Gagné, R.M, Briggs, L.J dan Wager, W.W. 1992. *Principles of Instructional Design (4nd ed)*. Orlando: Holt, Rinehart and Winstone, Inc.
- Herman, T. 2011. *Membangun Pengetahuan Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*.
- Pirayanti, N. M., 2012. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Aptitude Treatment Interaction (ATI) Terhadap Hasil Belajar TIK Siswa Kelas VIII SMP Laboratorium Undiksha Singaraja Tahun Ajaran 2011/2012*. Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI).
- Polya, G. 1985. *How to Solve It , A New Aspect of Mathematical Method (2nd ed^o)*. Princeton, New Jersey : Princeton University Press.
- Retno, Endah. 2006. *Konsep dasar penelitian dalam pembelajaran*.

- Ruseffendi, E.T. 1991. *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Ruseffendi, E.T. *Penilaian Pendidikan dan Hasil Belajar Siswa Khususnya dalam Pengajaran Matematika untuk Guru dan Calon Guru*. Bandung: tidak diterbitkan.
- Septiani, E. 2010. *Pengaruh pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa SMP*. Skripsi jurusan pendidikan matematika FKIP UNPAS.
- Shilfaturohmah, Eny, *Penerapan Strategi Pembelajaran REACT untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Rrepresentasi Matematika Pada Materi Tabung siswa kelas IX SMP Negeri 2 Pungging Mojokerto*, Skripsi Sarjana Pendidikan. Surabaya: Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, 2014.
- Siswono, Tatang Yuli Eko, Sutinah. 2005. *Instrumen dan Perangkat Penelitian Tindakan Kelas*. Universitas Negeri Surabaya.
- Sudjono, *Pengajaran Matematika untuk Sekolah Menengah*. Jakarta: Proyek Pengembangan LPTK, Dekdikbud.
- Sudrajat, Akhmad. *Pembelajaran Remedial*. Kuningan.2008.
- Sumarmo,U, Dedy, E dan Rahmat. 1994. *Suatu Alternatif Pengajaran untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika pada Guru dan Siswa SMA*. Laporan Hasil Penelitian FPMIPA IKIP Bandung.
- Suparno, A.S. 2000. *Membangun Kompetensi Belajar*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi Depdiknas.
- Syah, M. 2008. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Zaini, Hisyam, Amin Suyitno. 2004. *Dasar-Dasar Proses Pembelajaran Matematika*. Bahan Ajar S1 Program Studi Pendidikan Matematika. Semarang: UNNES.

Sumber internet:

- <https://idtesis.com/pengertian-kemampuan/> Diakses pada tanggal 15/02/2018 pukul 7.14 WIB.
- <http://internetsbagai sumber belajar.blogspot.co.id/2010/07/pengertian-penerapan.html> Diakses pada tanggal 15/02/2018 pukul 6.02 WIB.
- <http://ullahsevenfold.blogspot.co.id/2014/04/proposal-skripsi.html> Diakses pada tanggal 14/02/2018 pukul 22.05

- http://www.academia.edu/28973285/KONSEP_DASAR_PENILAIAN_DALAM_PEMBELAJARAN
- <http://www.eurekapedidikan.com/2014/Definisi-model-menurut-parahli.html> Diakses pada tanggal 15/02/2018 pukul 08:12
- <http://www.kajianmakalah.com/2014/pengertian-pembelajaran-matematika.html> Diakses pada tanggal 15/02/2018 pukul 08:57
- <http://wikipedia.org/Penelitian-terapan.html>. Diakses pada tanggal 23/05/2018 pukul 23.12

