

**EFEKTIVITAS METODE PEMBELAJARAN AKTIF TIPE GROUP TO
GROUP EXCHANGE (GGE) TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP PESANTREN
MODERN DATOK SULAIMAN (PMDS) PUTRI
PALOPO**



Diajukan untuk memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo

Oleh :

IAIN PALOPO
DEWI PURWATI
11. 16. 12. 0004

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA FAKULTAS
TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN INSTITUT AGAMA
ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
2015**

**EFEKTIVITAS METODE PEMBELAJARAN AKTIF TIPE GROUP TO
GROUP EXCHANGE (GGE) TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP PESANTREN
MODERN DATOK SULAIMAN (PMDS) PUTRI
PALOPO**



Diajukan untuk memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo

Oleh :

DEWI PURWATI

11. 16. 12. 0004

IAIN PALOPO

Dibawah bimbingan :

- 1. Dra. Nursyamsi, M.Pd.I**
- 2. Alia Lestari, S.Si.,M.Si.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA FAKULTAS
TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN INSTITUT AGAMA
ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO**

2015

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul ” **Efektivitas Metode Pembelajaran Aktif Tipe Group To Group Exchange (GGE) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo**” yang ditulis oleh Dewi Purwati, Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 11.16.12.0004, Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Senin tanggal 14 Desember 2015 M, bertepatan dengan 12 Zulhijjah 1436 H telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji dan diterima sebagai syarat memperoleh gelar S.Pd.

TIM PENGUJI

- | | | |
|--|-------------------|---------|
| 1. Drs. Mardi Takwim, M.HI. | Ketua Sidang | (.....) |
| 2. Hasriani Umar, S.Pd. | Sekretaris Sidang | (.....) |
| 3. Drs. Nurdin K, M.Pd. | Penguji I | (.....) |
| 4. Muh. Hajarul Aswad A., S.Pd., M.Si. | Penguji II | (.....) |
| 5. Dra. Nursyamsi, M.Pd.I. | Pembimbing I | (.....) |
| 6. Alia Lestari, S.Si., M.Si. | Pembimbing II | (.....) |

Mengetahui :

Rektor IAIN Palopo

Dekan Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan

Dr. Abdul Pirol, M.Ag.
NIP. 19691104 199403 1 004

Drs. Nurdin K, M.Pd.
NIP. 19681231 199903 1 014

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul ” *Efektivitas Metode Pembelajaran Aktif Tipe Group To Group Exchange (GGE) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo*” yang ditulis oleh:

Nama : Dewi Purwati
Nim : 11.16.12.0004
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Disetujui untuk diujikan pada ujian munaqasyah.

Demikian untuk proses selanjutnya.

Palopo, November 2015

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Nursyamsi, M.Pd.I.
NIP. 19630710 199503 2 001

Alia Lestari, S.Si.,M.Si.
NIP. 19770515 200912 2 002

ABSTRAK

Dewi Purwati, 2015. "Efektivitas Metode Pembelajaran Aktif Tipe *Group To Group Exchange* (GGE) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo". Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, Pembimbing (I) Dra. Nursyamsi, M.Pd.I., Pembimbing (II) Alia Lestari, S.Si., M.Si

Kata Kunci : Metode Pembelajaran Aktif Tipe *Group To Group Exchange* (GGE), Hasil Belajar Matematika

Tujuan penelitian dalam skripsi ini adalah (1) Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yang tidak diajar dengan metode pembelajaran *Group to Group Exchange* (GGE) (2) Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode pembelajaran *Group to Group Exchange* (GGE) (3) Untuk mengetahui metode pembelajaran *Group to Group Exchange* (GGE) efektif terhadap hasil belajar matematika siswa.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian dilakukan di SMP PMDS Putri Palopo. Populasinya adalah seluruh siswa kelas VIII SMP PMDS Putri Palopo tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri atas 4 kelas. Pengambilan sampel yakni dengan cara *cluster random sampling*. Sehingga sampel yang digunakan yakni kelas VIII C sebagai kelas control dan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengamatan aktivitas siswa (lembar observasi) dan instrument tes berupa *pre-test* dan *post test*. Selanjutnya, data penelitian ini dianalisis dengan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa : (1) Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang tidak diajar dengan metode pembelajaran *Group to Group Exchange* (GGE) = 63,73; standar deviasi (S) = 8,865 ; skor terendah = 45 dan skor tertinggi = 85.(2) Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode pembelajaran *group to group exchange* (GGE) = 80,045 ; standar deviasi (S) = 8,963; skor terendah = 60 dan skor tertinggi = 100. (3) Dilihat dari hasil uji hipotesis diperoleh $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ (6,496 > 1,65). Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *group to group exchange* (GGE) efektif terhadap hasil belajar matematika.

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi pertimbangan guru SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan metode pembelajaran aktif tipe *Group To Group Exchange* (GGE).

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dewi Purwati
Nim : 11.16.12.0004
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan yang sebenar – benarnya bahwa:

1. Skripsi ini benar – benar hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi, atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain, yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh dari bagian skripsi, adalah karya saya sendiri, selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan yang ada didalamnya adalah tanggung jawab saya.

Demikian pernyataan ini dibuat sebagaimana mestinya. Apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Palopo, November 2015
Yang membuat pernyataan,

IAIN PALOPO

Dewi Purwati
NIM : 11.16.12.0004

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi

Lamp : -

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo

Di

Palopo

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb

Setelah melakukan bimbingan baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Dewi Purwati

Nim : 11.16.12.0004

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Skripsi Berjudul :” **Efektivitas Metode Pembelajaran Aktif Tipe Group To Group Exchange (GGE) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo**”.

Menyatakan bahwa skripsi tersebut, sudah layak untuk diujikan.

Demikian untuk proses selanjutnya.

Wassalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I,

Dra. Nursyamsi, M.Pd.I
NIP. 19630710 199503 2 001

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi

Lamp : -

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo

Di

Palopo

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb

Setelah melakukan bimbingan baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Dewi Purwati
Nim : 11.16.12.0004
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Skripsi Berjudul : **"Efektivitas Metode Pembelajaran Aktif Tipe Group To Group Exchange (GGE) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo"**.

Menyatakan bahwa skripsi tersebut, sudah layak untuk diujikan.

Demikian untuk proses selanjutnya.

Wassalamu 'Alaikum Wr. Wb.

IAIN PALOPO

Pembimbing II,

Alia Lestari, S.Si.,M.Si.
NIP. 19770515 200912 2 002

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَعَلَى آلِهِ

وَأَصْحَابِهِ أَجْمَعِينَ آمِينَ

Segala puji dan syukur ke hadirat Allah swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini yang berjudul *Efektivitas Metode Pembelajaran Aktif Tipe Group To Group Exchange (GGE) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo*” terselesaikan dengan bimbingan, arahan, dan perhatian serta tepat pada waktunya, walaupun dalam bentuk yang sederhana. Salawat dan salam atas junjungan kita Nabi Muhammad saw. sebagai uswatun hasanah bagi umat Islam.

Dalam menyusun dan menyelesaikan karya ini, sebagai manusia yang memiliki kemampuan terbatas, tidak sedikit kendala dan hambatan yang telah dialami penulis. Akan tetapi, atas izin dan pertolongan Allah Subhanahu wa Ta’ala serta bantuan dari berbagai pihak kepada penulis, sehingga kendala dan hambatan tersebut dapat teratasi. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Rektor IAIN Palopo, Dr. Abdul Pirol, M.Ag., beserta wakil rektor I Dr. Rustan S., M.Hum., wakil rektor II Dr. Ahmad Syarief Iskandar., SE, MM., dan wakil rektor III

Dr. Hasbi., M.Ag., yang senantiasa membina dan mengembangkan Perguruan Tinggi tempat penulis menimba ilmu pengetahuan.

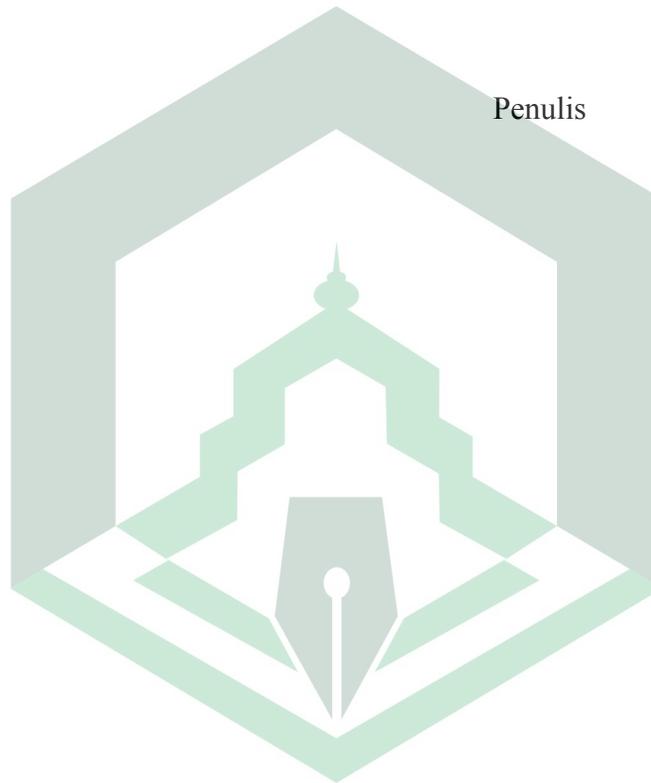
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, Drs. Nurdin Kaso, M.Pd., beserta wakil dekan I Dr. Muhaemin.,MA., wakil dekan II Munir Yusuf.,S.Ag., M.Pd., dan wakil dekan III Dra. Nursyamsi.,M.Pd.I., yang memberikan bimbingan dan motivasi dalam rangkaian proses perkuliahan sampai ketahap penyelesaian studi.
3. Nursupiamin, S.Pd.M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo beserta staf yang selama ini selalu memberikan bantuan, dukungan, motivasi dan mendoakan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dra.Nursyamsi, M.Pd.I, selaku pembimbing I dan Ibu Alia Lestari, S.Si., M.Si. selaku pembimbing II dalam penulisan skripsi ini yang telah banyak meluangkan waktu dalam memberikan arahan dan bimbingan penulisan ini serta tidak ada henti – hentinya memberikan semangat, motivasi, petunjuk dan saran serta masukannya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Drs. Nurdin K, M.Pd., selaku penguji I dan Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si selaku penguji II yang memberikan arahan dan masukan dalam rangka penyelesaian skripsi ini.
6. Para dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo khususnya dosen program studi pendidikan matematika yang sejak awal perkuliahan telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat kepada penulis.

7. Bapak Dr. Masmuddin M.Ag, selaku Kepala perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo beserta stafnya yang telah memberikan pelayanannya dengan baik selama penulis menjalani studi.
8. Bapak Mustami, S.Pd.,M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP PMDS Putri Palopo yang telah memberikan izin dalam melakukan penelitian.
9. Ibu Ety Ristiana Anggraeni, S.Pd selaku guru matematika beserta guru-guru dan para staf SMP PMDS Putri Palopo yang telah memberikan bantuan informasi, motivasi, arahan selama peneliti melaksanakan penelitian.
10. Siswa- siswi SMP PMDS Putri Palopo terkhusus seluruh kelas VIII yang telah mau bekerja sama serta membantu penulis dalam meneliti.
11. Penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya, penulis peruntukkan kepada Ayahanda Habo Mustari dan Ibunda Saharia Tepu yang tidak bosan – bosannya memberikan bantuan moral dan materil sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
12. Buat suamiku tercinta Asman yang selalu memberikan dukungan dan motivasi serta arahan dalam menyusun skripsi ini.
13. Teman-teman seperjuangan terutama Program Studi Pendidikan Matematika angkatan kelima tahun 2011 yang selama ini membantu. Khususnya, Ririn, Reski Sarni, Nuryanti, Handayani, Satriani, Sartika, Dzulkifli, dan masih banyak teman – teman lainnya yang tidak sempat penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah bersedia membantu dan senantiasa memberikan saran, dukungan, dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
14. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tak sempat disebutkan namanya satu persatu terima kasih atas semuanya.

Akhirnya kepada Allah swt penulis bermohon semoga bantuan semua pihak mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah swt dan semoga skripsi ini dapat berguna bagi agama, nusa, dan bangsa.

Palopo, Desember 2015

Penulis



IAIN PALOPO

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUTAN.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iv
ABSTRAK.....	v
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	vi
HALAMAN NOTA DINAS PEMBIMBING.....	vii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Hipotesis Penelitian	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Definisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan	10
B. Kajian Pustaka	11
1. Hakikat Belajar Mengajar.....	11
2. Efektivitas Pembelajaran	16
3. Metode Pembelajaran.....	17
4. Metode Pembelajaran Aktif Tipe <i>Group To Group</i> <i>Exchange</i> (GGE)	17
5. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.....	19
6. Hasil Belajar	30

C. Kerangka Pikir	31
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	35
B. Lokasi Penelitian.....	35
C. Populasi dan Sampel.....	35
D. Variabel dan Desain Penelitian.....	37
E. Sumber Data.....	37
F. Teknik Pengumpulan Data.....	38
G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	45
B. Hasil Penelitian.....	48
C. Pembahasan.....	64
BAB V PENUTUP.....	68
A. Kesimpulan.....	68
B. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	



IAIN PALOPO

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Jumlah Peserta Didik Kelas SMP PMDS Putri Palopo Tahun Ajaran 2015/2016	
	
	
	37	
Tabel 3.2	Tabel Desain Penelitian.....	38
Tabel 3.3	Tabel Bantu Excel Uji Normalitas.....	43
Tabel 4.1	Data Siswa-Siswi Tahun Ajaran 2015/2016.....	48
Tabel 4.2	Nama Pimpinan Sekolah.....	49
Tabel 4.3	Nama-Nama Bidang Studi Bahasa dan Matematika.....	49
Tabel 4.4	Nama-Nama Guru Bidang Studi IPA dan IPS.....	50
Tabel 4.5	Nama-Nama Guru Bidang Studi Lainnya.....	50
Tabel 4.6	Kesimpulan hasil Validasi Instrumen <i>Pre Test</i>	52
Tabel 4.7	Kesimpulan hasil Validasi Instrumen <i>Post Test</i>	53
Tabel 4.8	Kesimpulan Hasil Validasi Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa.....	54
Tabel 4.9	Hasil Analisis Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Kelas Kontrol. .	55
Tabel 4.10	Hasil Analisis Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen	
	
	
	58	



IAIN PALOPO

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sesuatu yang penting dalam kehidupan manusia, sebab proses pendidikan mempersiapkan dan melahirkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan sangat bermanfaat bagi manusia untuk mengembangkan dirinya agar mampu menghadapi perubahan yang terjadi akibat perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Ilmu yang diperoleh melalui proses pendidikan ini dapat digunakan untuk mempersiapkan diri menghadapi era persaingan global yang terjadi dari waktu ke waktu.

Sebagaimana firman Allah swt, dalam QS. AL-Mujadilah (58) : 11 yaitu

مَنْ يَتَّقِ اللَّهَ يَجْعَلْ لَكُمْ سُبُلًا ۗ وَالَّذِينَ كَفَرُوا يُجْعَلْ لَهُمْ أَسْطِنًا يُسْقَوْنَ مِنْهَا حَمِيمًا ۗ ذَٰلِكَ عَذَابُهُمْ ۖ كَانُوا كَافِرِينَ

Terjemahnya : **IAIN PALOPO**

Hai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.¹

¹Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahan-nya*, (Cet, VIII; Bandung : CV, Diponegoro,2008, h.45)

Tujuan pendidikan khususnya di Indonesia adalah membentuk manusia seutuhnya yang Pancasialis. Tujuan khusus ini hanya bisa ditangani dengan ilmu pendidikan bercorak Indonesia sesuai dengan kondisi Indonesia dan dengan penyelenggaraan pendidikan yang memakai konsep sistem didalamnya berdasarkan pada penelitian-penelitian pendidikan yang berkesinambungan dengan mempertimbangkan landasan, hukum, sosial, budaya, dan profesionalisme pendidikan.²

Berdasarkan konteks tersebut, semestinya peningkatan kualitas sumber daya manusia yang dilandasi oleh nilai-nilai spiritualitas mendapat prioritas pada setiap proses pendidikan. Kendatipun dalam realisasinya tidak semua lembaga pendidikan mampu merealisasikan cita-cita ideal tersebut. Akan tetapi upaya-upaya terus dilakukan dalam rangka peningkatan kualitas pendidikan nasional karena bagaimanapun semua ini harus melibatkan berbagai faktor dalam kerangka pelaksanaannya.³

Pendidikan merupakan interaksi antara pendidik dengan peserta didik. Interaksi ini disebut interaksi pendidikan yaitu saling pengaruh antara pendidik dengan peserta didik. Dalam saling mempengaruhi ini, peranan pendidikan lebih besar, karena kedudukannya sebagai orang lebih dewasa, lebih berpengalaman, lebih banyak menguasai nilai-nilai pengetahuan dan keterampilan.⁴

²Made Pidarta, *Landasan Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta.1997)h.2.

³Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan* (Cet I; Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006), h. 145

⁴Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Cet I; Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), h. 3.

Dalam interaksi pendidikan, guru memberikan sejumlah bahan ajaran atau latihan melalui penggunaan metode tertentu dan dengan dukungan buku sumber dan alat-alat bantu pelajaran tertentu pula. Penyiapan bahan ajaran, bahan latihan, pemilihan metode, sumber dan alat-alat bantu pelajaran, serta penciptaan interaksi belajar mengajar, hendaknya disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan siswa yang akan menerimanya atau mempelajarinya.

Matematika sebagai ilmu dasar, disajikan disetiap jenjang pendidikan. Di dalam proses pembelajarannya memerlukan keterampilan khusus yang dapat mengantarkan siswa untuk memfokuskan perhatiannya secara penuh pada pelajaran. Karena itu guru sebagai suatu profesi mempersyaratkan berbagai kemampuan dan keterampilan minimal penguasaan materi dan keterampilan mengajarkannya.

Dengan demikian, seorang guru yang professional di dalam melaksanakan tugas mengajarnya harus mampu menerapkan berbagai model mengajar secara efisien dan efektif agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Guru sebagai pelaksana proses pembelajaran harus menentukan berbagai pendekatan, strategi, metode dan teknik yang dapat digunakan dengan baik dan serta dipandang efektif dalam pembelajaran yang di dalamnya tercakup perencanaan pembelajaran dan evaluasi pembelajaran.

Mengajar sebagai suatu proses merupakan upaya pencapaian kondusif dalam artian bahwa dapat memacu keingintahuan dan motivasi siswa agar dapat terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Banyak orang yang memandang matematika sebagai bidang studi paling sulit. Meskipun demikian, semua orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari. Seperti halnya bahasa, membaca dan menulis, kesulitan belajar matematika harus diatasi sedini mungkin kalau tidak siswa

akan menghadapi banyak masalah karena hampir semua bidang studi memerlukan matematika yang sesuai.⁵

Banyak anak berkesulitan belajar matematika yang penyebabnya adalah kurangnya kesiapan anak untuk mempelajari bidang studi tersebut. Diperlukan banyak waktu dan tenaga untuk membangun kesiapan belajar agar anak tidak mengalami banyak masalah dalam bidang studi matematika.⁶

Salah satu bentuk penyajian materi yang dianggap dapat memecahkan persoalan di atas khususnya pada SMP adalah dengan pemberian tugas kelompok.

Alasan ini didasarkan atas pengalaman penulis selama mengajarkan Matematika pada saat PPL bahwa:

1. Suatu hal yang biasanya sulit diselesaikan siswa, namun setelah diskusi dengan temannya, soal tersebut akhirnya dapat diselesaikan.
2. Siswa nampaknya lebih bersemangat menyelesaikan soal-soal melalui kerja kelompok dibandingkan mengerjakan secara individu.
3. Siswa lebih mudah bertanya kepada temannya yang bisa menyelesaikan sendiri jika mendapat kesulitan, sehingga dalam hal ini guru hanya berperan sebagai mediator.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian terhadap pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran Group to Group Exchange (GGE). Oleh karena itu penulis mengangkat sebuah judul penelitian yang berjudul "*Efektifitas Metode Pembelajaran Aktif Tipe Group To Group Exchange (Gge) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo*".

⁵Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: RinekaCipta, 2003), h.251

⁶*Ibid.*,h.273

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo yang tidak diajar dengan metode pembelajaran *Group to Group Exchange (GGE)* ?
2. Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo yang diajar dengan metode pembelajaran *Group to Group Exchange (GGE)* ?
3. Apakah metode pembelajaran *Group to Group Exchange (GGE)* efektif terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo ?

C. Hipotesis Penelitian

Metode pembelajaran *Group to Group Exchange (GGE)* efektif terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo. Adapun hipotesis statistiknya dirumuskan sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2 \text{ melawan } H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang tidak diajar dengan metode pembelajaran *aktif tipe group to group exchange (gge)*

μ_2 = Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode pembelajaran *aktif tipe group to group exchange (gge)*

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini jika dikaitkan dengan rumusan masalah tersebut

di atas adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo yang tidak diajar dengan metode pembelajaran *Group to Group Exchange (GGE)*.
2. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo yang diajar dengan metode pembelajaran *Group to Group Exchange (GGE)*.
3. Untuk mengetahui metode pembelajaran aktif tipe Group to Group Exchange (GGE) efektif terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari pengamatan penelitian ini, diantaranya adalah

sebagai berikut:

1. Bagi Pendidik
 - a. Sebagai bahan masukan dalam pengembangan kemampuan utamanya menyusun tugas-tugas yang akan diberikan siswa yang disesuaikan dengan kurikulum yang mampu mengurangi kesulitan belajar siswa.
 - b. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk mengetahui metode pembelajaran yang tepat agar pembelajarannya dapat dilakukan lebih efektif.
2. Bagi Siswa

- a. Menumbuhkan kemampuan memecahkan masalah, kemampuan bekerja sama dan kemampuan berkomunikasi serta mengembangkan ketrampilan berpikir tinggi siswa.
- b. Diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi siswa dalam mempelajari pelajaran matematika.

3. Bagi Sekolah

- a. Sebagai bahan pertimbangan pengambilan kebijakan dalam rangka pencapaian tujuan pendidikan.
- b. Agar dapat mengakomodir kebutuhan sarana dan prasarana pendukung berjalannya proses belajar mengajar.

4. Bagi Peneliti

- a. Akan diperoleh pemecahan permasalahan dalam penelitian sehingga akan didapatkan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- b. Mendapatkan pengalaman dan pengetahuan dalam melakukan penelitian dan melatih diri dalam menerapkan ilmu pengetahuan khususnya tentang konsep matematika yang telah dapat diterapkan saat mereka terjun dilapangan. Dengan kata lain, mahasiswa siap mengembangkan profesinya sekaligus meneliti.
- c. Mendapatkan pengalaman tentang penerapan metode Pembelajaran tipe Group to Group exchange (GGE).

F. Definisi Operasional Variabel Dan Ruang Lingkup Penelitian

Definisi operasional variabel diperlukan untuk menghindari terjadinya kekeliruan interpretasi pembaca terhadap variabel atau istilah-istilah yang terkandung dalam judul. Sedangkan ruang lingkup penelitian berfungsi untuk menjelaskan batasan dan cakupan penelitian, baik dari segi rentang waktu, maupun jangka wilayah objek penelitian.

Adapun operasional variabel penelitian ini dapat didefinisikan sebagai

berikut:

1. Efektivitas Pembelajaran

Keefektifan adalah keadaan berpengaruh, keberhasilan terhadap suatu tindakan. Efektivitas adalah suatu pernyataan standar untuk mendefinisikan kualitas dan pemerataan beban kegiatan kerja. Efektivitas adalah ukuran yang menyatakan sejauh mana sasaran dan tujuan telah dicapai. Pencapaian efektivitas pembelajaran ditentukan berdasarkan ketuntasan belajar siswa, kemampuan guru mengelolah pembelajaran, aktivitas siswa, serta rata-rata hasil belajar yang diberikan dengan menggunakan pre-test dan post-test.

2. Metode Pembelajaran Aktif Tipe Group To Group Exchange (GGE)

Metode pembelajaran aktif tipe Group To Group Exchange (GGE) adalah metode belajar dimana tugas yang berbeda diberikan pada kelompok siswa yang berbeda, kemudian masing-masing kelompok siswa menyampaikan apa yang mereka pelajari kepada kelompok yang lain.

3. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu perubahan terhadap hasil belajar yang diperoleh oleh siswa yang diajar dengan menggunakan metode Pembelajaran tipe Group to Group exchange (GGE) maupun siswa yang diajar tanpa menggunakan metode Pembelajaran tipe Group to Group exchange (GGE) atau menggunakan pembelajaran biasa (konvensional). Untuk mengukur hasil belajar tersebut digunakan tes evaluasi atau ulangan harian pada akhir pembahasan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Dalam penelitian ini, terlebih dahulu mempelajari beberapa skripsi yang terkait dengan penelitian ini dan peneliti menggunakan skripsi tersebut sebagai acuan dalam kajian pustaka sebagai acuan kerangka teoritik.

Adapun skripsi-skripsi tersebut adalah :

1. Skripsi Eris Risnawati (Mahasiswa lulusan Universitas Pendidikan Indonesia 2013) dengan judul “*Metode Pembelajaran Aktif Tipe Group To Group Exchange Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Conggeang*”. Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa :
 - a. Peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran aktif tipe GGE lebih baik dari pada siswa yang pembelajarannya menggunakan metode ekspositori.
 - b. Siswa memberikan sikap yang positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan menggunakan metode pembelajaran aktif tipe GGE yang telah diikutinya selama pembelajaran pada materi segiempat.¹
2. Skripsi Atma Murni (Mahasiswa lulusan Universitas Riau 2009) dengan judul “*Penerapan Model Pembelajaran Aktip Tipe Group To Group Exchange (GGE) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Ips 1 MAN 2 Model Pekanbaru*”. Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa :

Penerapan metode belajar aktif tipe Group to Group Exchange (GGE) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi pokok barisan dan deret bilangan di kelas X IPS 1 MAN 2 Model Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2008/2009.²

¹Eris Risnawati, *Metode Pembelajaran Aktif Tipe Group To Group Exchange Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Conggeang* (Universitas Pendidikan Indonesia, 2013) h.51

Persamaan penelitian satu dengan peneliti adalah menggunakan metode pembelajaran yang sama, akan tetapi berbeda pada variabel terikatnya. Peneliti ingin melihat efektivitas metodenya terhadap hasil belajar matematika siswa sedangkan penelitian satu melihat kemampuan pemahaman matematis siswa.

Penelitian kedua memiliki kesamaan dengan penelitian yang penulis angkat yaitu membahas tentang *Metode Pembelajaran Aktif Tipe Group to Group Exchange (GGE)*. Adapun perbedaannya yaitu penelitian kedua menggunakan jenis penelitian tindakan kelas sementara penelitian penulis menggunakan penelitian eksperimen.

B. Kajian Pustaka

1. Hakikat Belajar Matematika

a. Pengertian Belajar

Pada hakikatnya, belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti pada perubahan pengetahuan, pemahaman dan tingkah laku, keterampilan kecakapan dan kemampuannya, serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu belajar.³

Belajar merupakan proses manusia untuk mencapai berbagai macam kompetensi, keterampilan, dan sikap.⁴ Para pedagog dan

²Atma Murni, *Penerapan Model Pembelajaran Aktif Tipe Group To Group Exchange (GGE) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Ips 1 MAN 2 Model Pekanbaru*(Universitas Riau, 2009) h.9

³Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Cet.XI; Bandung: PT.Remaja Rodaskarya, 2006),h.17.

⁴Burhanuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Cet. VII; Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), h. 11.

psikolog berpendapat bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku. Perilaku mengundang arti yang sangat luas, meliputi pengetahuan kemampuan berpikir, skill atau keterampilan, penghargaan terhadap sesuatu sikap, minat, dan semacamnya.⁵

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, secara etimologis belajar memiliki arti “berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu”. Definisi ini memiliki pengertian bahwa belajar adalah sebuah kegiatan untuk mencapai kepandaian atau ilmu. Di sini, usaha manusia untuk memenuhi kebutuhannya mendapatkan ilmu atau kepandaian yang belum dipunyai sebelumnya. Sehingga dengan belajar itu, manusia menjadi tahu, memahami, mengerti, dan dapat melaksanakan dan memiliki tentang sesuatu.⁶

Menurut Hamalik, belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman.⁷ Menurut pengertian ini, belajar adalah merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas daripada itu, yakni mengalami.

Mengenai pengertian belajar, ada beberapa pendapat tentang

⁵Burhanuddin Salam, *Cara Belajar Yang Sukses Di Perguruan Tinggi*, (Cet. I; Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2004), h. 3.

⁶*Ibid.*, h.13.

⁷Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Cet. III; Jakarta: Bumi Aksara, 2001), h.36.

definisi belajar adalah sebagai berikut:

- 1) Pandangan Teori Behavioristik,
Mengemukakan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon. Dengan kata lain, belajar merupakan bentuk perubahan yang dialami siswa dalam hal kemampuan untuk bertingkah laku dengan cara yang baru sebagai hasil interaksi antara stimulus dan respon.⁸
- 2) Thorndike,
Berpandangan bahwa belajar adalah proses interaksi antara stimulus dan respon. Stimulus yaitu apa saja yang dapat merangsang terjadinya kegiatan belajar seperti pikiran, perasaan, atau hal-hal lain yang dapat ditangkap melalui alat indera. Sedangkan respon yaitu reaksi yang dimunculkan peserta didik ketika belajar, yang juga dapat berupa pikiran, perasaan, atau gerakan/tindakan.⁹
- 3) Slameto
Mengemukakan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan

⁸Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Cet. I; Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2008), h.20.

⁹*Ibid.*,h.21.

tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹⁰

4) Teori R.Gagne

Terdapat dua definisi tentang belajar yaitu definisi pertama, belajar adalah suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan dan tingkah laku. Definisi kedua, belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang di peroleh dari instruksi.¹¹

Dari beberapa pendapat tentang belajar di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan di dalam tingkah laku individu sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya melalui pengalaman dan latihan.

b. Pengertian Matematika

Matematika berasal dari kata *mathema* yang dalam bahasa Yunani diartikan sebagai sains, ilmu pengetahuan atau belajar, juga *mathematikos* yang berarti suka belajar. Sedangkan dalam bahasa Belanda disebut dengan *wiskunde* (ilmu pasti) yang sangat berkaitan dengan penalaran.

Matematika merupakan salah satu jenis dari enam materi ilmu. Keenam jenis materi ilmu tersebut menurut Dimiyati adalah

¹⁰Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2003), h. 2.

¹¹*Ibid.*, h.13.

matematika, fisika, biologi, psikologi, ilmu-ilmu sosial, dan linguistik. Dengan istilah yang agak berbeda, keenam materi ilmu tersebut dikonotasikan sebagai (1) ide abstrak, (2) benda fisik, (3) jasad hidup, (4) gejala rohani, (5) peristiwa social, dan (6) proses tanda. Dikarenakan kedudukan matematika sebagai salah satu jenis materi ilmu, maka matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dipelajari di lembaga pendidikan.¹²

Ada beberapa pengertian matematika menurut para ahli, diantaranya:¹³

- 1) James and James (1976): Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak dan terbagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri.
- 2) Johnson dan Rising (1972): Matematika adalah pola pikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logik, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat,

¹²Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran*, (Cet. I; Jakrta: Bumi Aksara, 2007), h. 126.

¹³Dedi26, "Apa itu Matematika??Pengertian matematika menurut para ahli". Blog Dedi26. <http://dedi26.blogspot.com/2013/02/apa-itu-matematika-pengertian.html> (09 Mei 2014)

lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi.

- 3) Reys, dkk (1984): Matematika adalah telaah tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola pikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat.
- 4) Kline (1973): Matematika itu bukan ilmu pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan ekonomi, sosial dan alam.

Maka dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan suatu pelajaran yang tersusun secara beraturan, logis, berjenjang dari yang paling mudah hingga yang paling rumit. Oleh karena itu, untuk dapat mengetahui apakah matematika itu sebenarnya, seseorang harus mempelajari ilmu matematika, yaitu dengan mempelajari, mengkaji, dan mengerjakannya.

2. Efektivitas Pembelajaran

Berbicara tentang efektivitas pembelajaran tidak akan lepas dari hasil atau prestasi belajar yang telah dicapai oleh siswa. Efektivitas proses pembelajaran dapat dilihat pada sejauh mana proses belajar mengajar itu berlangsung, yang didalamnya terdapat interaksi antara guru dan siswa.

Slavin (dalam Makmur) menyatakan bahwa efektivitas pembelajaran terdiri dari empat indikator, yaitu kualitas pembelajaran, tingkat pembelajaran, insentif, dan waktu. Keempat indikator tersebut diuraikan sebagai berikut.

- a. Kualitas pembelajaran yaitu banyaknya informasi atau keterampilan yang disajikan sehingga siswa dapat mempelajarinya dengan mudah, atau makin kecil tingkat kesalahan yang dilakukan. Semakin sedikit kesalahan yang dilakukan berarti makin efektif pembelajaran. Penentuan tingkat efektivitas pembelajaran tergantung pada penguasaan tujuan pembelajaran tertentu. Pencapaian tingkat penguasaan tujuan pengajaran biasanya disebut dengan ketuntasan belajar.
- b. Kesesuaian tingkat pembelajaran adalah sejauh mana guru memastikan tingkat kesiapan siswa (mempunyai keterampilan dan pengetahuan) untuk mempelajari materi baru. Dengan kata lain, materi pembelajaran yang diberikan tidak terlalu sulit atau tidak terlalu mudah.
- c. Insentif yaitu seberapa besar usaha guru memotivasi siswa untuk mengerjakan tugas belajar dan materi pelajaran yang diberikan. Semakin besar motivasi yang diberikan guru kepada siswa maka keaktifan siswa akan semakin besar pelajaran sesuai dengan waktu yang ditentukan. Jadi dibutuhkan keterampilan seorang guru dalam mengatur waktu dalam pembelajaran.¹⁴

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pencapaian efektivitas pembelajaran ditentukan berdasarkan ketuntasan belajar siswa, kemampuan guru mengelolah pembelajaran, aktivitas siswa, serta rata-rata hasil belajar yang diberikan dengan menggunakan pre-test dan post-test.

¹⁴Makmur, Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Kompetensi Dasar Persegi dan Persegi Panjang Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Pomala, Skripsi, (Kolaka:USN, 2011), h. 55. td.

3. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran diartikan sebagai prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Dapat juga diartikan suatu pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Jadi, sebenarnya metode pembelajaran memiliki arti yang sama dengan pendekatan, strategi atau model pembelajaran. Saat ini telah banyak dikembangkan berbagai macam metode pembelajaran, dari yang sederhana sampai metode yang agak kompleks dan rumit karena memerlukan banyak alat bantu dalam penerapannya.¹⁵

4. Metode Pembelajaran Aktif Tipe Group To Group Exchange (GGE)

Sebuah mata pelajaran baru benar-benar dikuasai ketika si pembelajar mampu mengajarkan kepada orang lain. Pengajaran sesama siswa memberi siswa kesempatan untuk mempelajari sesuatu dengan baik dan sekaligus menjadi narasumber bagi yang lain. Alur proses belajar tidak harus berasal dari guru menuju siswa. Siswa juga bisa saling mengajar sesama siswa yang lainnya. Sering murid lebih mampu mengajar teman sekelasnya dari pada guru karena telah menyelami kesukaran-kesukaran yang dihadapi murid lainnya. Hal ini disebabkan oleh latar belakang pengalaman dan pengetahuan (atau yang dikenal dengan istilah skemata dalam bidang pendidikan) bagi para siswa yang lebih mirip satu dengan yang lainnya dibandingkan dengan skemata guru.

Metode pembelajaran Group To Group Exchange (GGE) merupakan salah satu metode pembelajaran aktif yang memanfaatkan kelompok belajar untuk memaksimalkan belajar. Kelompok dibuat heterogen untuk menghindari penguasaan pada proses pembelajaran oleh salah satu kelompok. masing-masing kelompok

15 Sardiman, A. M. *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*.(Jakarta: Rajawali (2004)

mendapatkan topic yang berbeda. Metode ini merupakan gabungan dari metode didkusi, Tanya jawab dan mengajarkan teman sebaya.

Dalam pembelajaran tipe GGE, setiap kelompok diberi tugas yang berbeda. Masing-masing kelompok mengajarkan apa yang telah dipelajarinya di depan kelas. Sehingga suatu kelompok siswa berkesempatan untuk bertindak sebagai kelompok ahli bagi kelompok siswa lainnya setelah mengerjakan tugas yang diberikan pada kelompok tersebut. kegiatan ini merupakan strategi yang mudah untuk mendapatkan partisipasi an akuntabilitas individual dari seluruh kelas.

Prosedur pembelajaran tipe GGE adalah sebagai berikut :

- 1) Memilih suatu topik beragam gagasan, peristiwa, posisi, konsep atau pendekatan untuk ditugaskan pada siswa. Topik tersebut haruslah dapat membuat siswa bertukar pandangan atau informasi.
- 2) Membagi kelas itu kedalam kelompok sesuai dengan banyak tugas. Kemudian memberi masing-masing kelompok waktu yang cukup untuk mempersiapkan penyajian topik yang ditugaskan pada kelompok tersebut.
- 3) Ketika tahap persiapan telah diselesaikan, mintalah pada kelompok untuk memilih siapa sebagai juru bicaranya. Mintalah masing-masing juru bicara untuk mempresentasikan tugas tersebut secara jelas dan ringkas. Kemudian mintalah kepada kelompok lainnya untuk memberikan pertanyaan atau pandangan mereka sendiri terhadap presentasi kelompok penyaji. Apabila ada pertanyaan yang meragukan atau menyulitkan kelompok penyaji maka anggota kelompok lain diizinkan untuk menjawab.
- 4) Melanjutkan presentasi berikutnya dari kelompok yang berbeda. Sedemikian sehingga masing-masing kelompok dapat membandingkan informasi dan pandangan yang telah didapkaannya.

Sesuai dengan prosedur pembelajaran GGE, penulis memodifikasi prosedur dengan penyampaian materi secara umum oleh guru diawal pembelajaran kelompok melakukan pembahasan materi secara menyeluruh sebelum melakukan presentasi.

Metode pembelajaran aktif tipe Group To Group Exchange (GGE) memiliki

kelebihan dan kelemahan. Kelebihannya adalah sebagai berikut :

- 1) Siswa menjadi lebih aktif karena siswa diberikan kesempatan untuk berdiskusi dengan kelompok, bertanya dan membagi pengetahuan yang diperoleh kepada yang lainnya melalui presentasi dan tanya jawab antar kelompok.
- 2) Siswa lebih memahami materi yang diberikan karena dipelajari lebih dalam dan sederhana dengan anggota kelompoknya.
- 3) Siswa lebih memahami materi karena dijelaskan oleh teman sebayanya dengan cara mereka masing-masing lewat presentasi kelompok.
- 4) Siswa lebih menguasai materi karena mampu mengajarkan pada siswa lain saat presentasi.
- 5) Meningkatkan kerja sama kelompok.

Kelemahannya adalah sebagai berikut :

- 1) Waktu yang dibutuhkan dalam pembelajaran relative lama.
- 2) Membutuhkan keberanian dan kesiapan siswa untuk menjadi juru bicara.
- 3) Sulit menyusun kelompok yang homogen, terkadang siswa merasa tidak enak dengan anggota kelompok lain yang dipilih oleh guru.
- 4) Dalam kerja kelompok terkadang pemimpin kelompok sulit menjelaskan dan mengadakan pembagian kerja, anggota kelompok kadang-kadang tidak mematuhi tugas yang diberikan oleh pemimpin kelompok dan dalam belajar kelompok sering tidak terkendali sehingga menyimpang dari rencana yang ditentukan.

5. Materi Sistem Persamaan Linier Dua variabel

a. Persamaan linier satu variabel (PLSV)

Bentuk umum persamaan linier satu variabel adalah $ax + b = 0$, dengan x dinamakan variabel, a dinamakan koefisien dari x , $a \neq 0$, dan b dinamakan konstanta¹⁶.
Contoh :

Manakah yang merupakan PLSV diantara tiga persamaan berikut?

- 1) $5x + 10 = 0$
- 2) $\sqrt{x+1} = 2$
- 3) $3x = 8$

Penyelesaian :

- 1) Persamaan $5x + 10 = 0$ merupakan PLSV karena memiliki satu variabel, yaitu x dan memenuhi $ax + b = 0$.
 - 2) Persamaan $\sqrt{x+1} = 2$ walaupun memiliki satu variabel, tapi bukan merupakan PLSV karena tidak memenuhi bentuk $ax + b = 0$.
 - 3) Persamaan $3x = 8$ merupakan PLSV karena memiliki satu variabel, yaitu x dan memenuhi bentuk $ax + b = 0$, yaitu $3x - 8 = 0$
- b. Persamaan Linier Dua Variabel (PLDV)
- 1) Mengenal PLDV
Bentuk umum PLDV adalah $ax + by = c$ dengan a, b, c bilangan real dengan $a \neq 0, b \neq 0$, x dan y dinamakan variabel, a dinamakan koefisien dari x , b dinamakan koefisien dari y , dan c dinamakan konstanta.

Contoh :

Manakah yang merupakan PLDV di antara tiga persamaan berikut :

- a) $2x + 5y = 30$
- b) $\frac{1}{2} x^2 = 5y + 3$
- c) $x + y = z$

Penyelesaian :

- a) $2x + 5y = 30$ merupakan PLDV karena sesuai dengan bentuk umum $ax + by = c$.

¹⁶ Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan aplikasinya*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), h.95.

b) $\frac{1}{2} x^2 = 5y + 3$ bukan merupakan PLDV karena pangkat dari variabel x bukan

satu.

c) $x + y = z$ bukan merupakan PLDV karena persamaan tersebut terdiri atas tiga variabel yaitu x, y, dan z.

2) Penyelesaian PLDV

Penyelesaian PLDV akan berbentuk himpunan penyelesaian, yaitu $\{(x,y) \mid ax$

$+ by = c, x, y \in \mathbb{R}\}$.

Contoh :

Tentukan himpunan penyelesaian dari $2x + y = 3$ untuk $x = -1$ sampai dengan $x = 2$ dengan x dan y bilangan bulat.

Penyelesaian :

Substitusikanlah nilai $x = -2$ pada $2x + y = 3$

X	-1	0	1	2
Y	5	3	1	-1
(x, y)	(-1, 5)	(0, 3)	(1, 1)	(2, -1)

c. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

1) Pengertian SPLDV

Bentuk umum SPLDV adalah

$$\begin{cases} ax + by = p \\ cx + dy = q \end{cases}$$

Dengan a, b, c, d, p, dan q merupakan bilangan real.

2) Penyelesaian SPLDV

Terdapat tiga metode untuk mencari himpunan penyelesaian SPLDV. Ketiga

metode tersebut adalah metode grafik, metode substitusi dan metode eliminasi.

a) Metode grafik

Metode ini menggunakan grafik untuk menentukan himpunan penyelesaian dari suatu SPLDV. Berikut ini adalah langkah- langkah untuk menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode grafik.

- 1) Gambarlah seluruh grafik PLDV yang terdapat pada SPLDV tersebut pada koordinat cartesius yang sama.
- 2) Tentukan titik potong grafik-grafik PLDV tersebut.
- 3) Titik potong tersebut merupakan penyelesaian SPLDV yang di cari.

Contoh :

Tentukan penyelesaian dari SPLDV berikut dengan menggunakan metode grafik.

$$\begin{cases} 3x+y=6 \\ x+y=4 \end{cases}$$

Penyelesaian :

Tentukan titik potong garis-garis pada SPLDV dengan sumbu-sumbu koordinat terlebih dahulu seperti pada table berikut.

X	0	2
Y	6	0
(x, y)	(0, 6)	(2, 0)

$$3x+y=6$$

X	0	4
Y	4	0
(x, y)	(0, 4)	(4, 0)

$$x+y=4$$

Kemudian, buatlah grafik kedua PLDV tersebut berdasarkan nilai (x, y) pada table tadi. Koordinat titik potong kedua grafik tersebut adalah (1, 3). Dengan

demikian penyelesaian dari SPLDV tersebut adalah $x = 1$ dan $y = 3$. Jadi, himpunan penyelesaian SPLDV tersebut adalah $\{(1, 3)\}$.

b) Metode Substitusi

Substitusi berarti penggantian. Salah satu variabel diganti dengan variabel yang

lain untuk mendapatkan PLSV.

Misalnya diberikan SPLDV berikut :

$$\begin{cases} ax+by=p \\ cx+dy=q \end{cases}$$

Langkah-langkah menyelesaikan SPLDV tersebut dengan menggunakan metode substitusi adalah sebagai berikut :

- a. Perhatikan persamaan $ax + by = c$. Jika $b \neq 0$, maka y dalam x . Kamu peroleh y

$$= \frac{p}{b} - \frac{a}{b} x$$

- b. Substitusi y pada persamaan kedua. Kamu peroleh PLSV yang berbentuk $cx + d$

$$\left(\frac{p}{b} - \frac{a}{b} x \right) = q.$$

- c. Selesaikan PLSV tersebut untuk mendapatkan nilai x .
 d. Substitusi nilai x yang kamu peroleh pada persamaan $ax + by = p$ untuk mendapatkan nilai y .

Contoh :

Tentukan penyelesaian dari SPLDV berikut dengan menggunakan metode substitusi.

$$\begin{cases} 3x+4y=18 \\ 5x+2y=16 \end{cases}$$

Penyelesaian :

Perhatikan persamaan $3x + 4y = 18$

$$3x + 4y = 18$$

$$4y = 18 - 3x$$

$$y = \frac{18 - 3x}{4}$$

$$y = \frac{9}{2} - \frac{3}{4}x$$

Substitusikan $y = \frac{9}{2} - \frac{3}{4}x$ pada persamaan $5x + 2y = 16$

$$5x + 2y = 16$$

$$5x + 2\left(\frac{9}{2} - \frac{3}{4}x\right) = 16$$

$$5x + 9 - \frac{6}{4}x = 16$$

$$5x - \frac{6}{4}x = 16 - 9$$

$$\frac{20x - 6x}{7} = 7$$

$$20x - 6x = 28$$

$$14x = 28$$

$$x = 2$$

Selanjutnya substitusikanlah $x = 2$ pada persamaan $3x + 4y = 18$

$$3x + 4y = 18$$

$$3(2) + 4y = 18$$

$$6 + 4y = 18$$

$$4y = 18 - 6$$

$$4y = 12$$

$$y = 3$$

Di peroleh $x = 2$ dan $y = 3$.

Dengan demikian, himpunan penyelesaian dari SPLDV tersebut adalah $\{(2, 3)\}$.

c) Metode Eliminasi

Eliminasi berarti penghapusan. Dengan demikian, cara menyelesaikan SPLDV dengan metode eliminasi adalah menghapus salah satu variabel dari PLSV tersebut.

Contoh :

Tentukan penyelesaian dari SPLDV berikut dengan menggunakan metode eliminasi.

$$\begin{cases} 2x - 3y = 7 \\ -4x + y = -19 \end{cases}$$

Penyelesaian :

Untuk mencari variabel x dilakukan dengan eliminasi variabel y , yaitu

$$\begin{array}{r|l} 2x - 3y = 7 & \times 1 \\ -4x + y = -19 & \times 3 \\ \hline & \end{array} \quad \begin{array}{l} \Rightarrow 2x - 3y = 7 \\ \Rightarrow -12x + 3y = -57 \\ \hline \end{array} +$$

$$-10x = -50$$

$$x = 5$$

Untuk mencari variabel y dilakukan eliminasi variabel x , yaitu

$$\begin{array}{r} 2x - 3y = 7 \quad | \times 2 | \Rightarrow 4x - 6y = 14 \\ -4x + y = -19 \quad | \times 1 | \Rightarrow -4x + y = -19 \\ \hline + \end{array}$$

$$-5y = -5$$

$$y = 1$$

Di peroleh $x = 5$ dan $y = 1$

Dengan demikian, himpunan penyelesaian dari SPLDV tersebut adalah $\{(5, 1)\}$.

d) Metode Gabungan

Tentukan penyelesaian dari SPLDV berikut dengan menggunakan metode gabungan.

$$\begin{cases} 7x - y = 2 \\ x + 3y = 16 \end{cases}$$

Penyelesaian :

Untuk mencari variabel x dilakukan eliminasi variabel y , yaitu :

$$\begin{array}{r} 7x - y = 2 \quad | \times 3 | \Rightarrow 21x - 3y = 6 \\ x + 3y = 16 \quad | \times 1 | \Rightarrow x + 3y = 16 \\ \hline + \end{array}$$

$$22x = 22$$

$$x = 1$$

Substitusikan nilai $x = 1$ ke persamaan $7x - y = 2$

$$7x - y = 2$$

$$7(1) - y = 2$$

$$7 - y = 2$$

$$-y = 2 - 7$$

$$-y = -5$$

$$y = 5$$

Di peroleh $x = 1$ dan $y = 5$.

Dengan demikian, himpunan penyelesaian dari SPLDV tersebut adalah $\{(1, 5)\}$.

d. Membuat Model Matematika Dari Masalah Sehari-Hari Yang Berkaitan Dengan SPLDV

Dalam kehidupan sehari-hari banyak permasalahan yang harus diselesaikan dengan perhitungan yang melibatkan SPLDV. Permasalahan sehari-hari tersebut biasanya disajikan dalam bentuk soal cerita.

Langkah-langkah membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV adalah sebagai berikut :

- 1) Tentukan variabel-variabelnya kemudian lakukan pemisahan
- 2) Terjemahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari kedalam model matematikanya.

Contoh :

- a) Tiga tahun yang lalu, jumlah umur ayah dan ibu adalah 58 tahun. Lima tahun yang akan datang, umur ayah ditambah dua kali umur ibu adalah 110 tahun. Tulislah model matematikanya !

Pemeyelesaian :

Misalkan umur ayah adalah x dan umur ibu adalah y
 Umur ayah tiga tahun yang lalu adalah $(x-3)$ dan adapun umur ibu tiga tahun
 yang lalu adalah $(y-3)$ tahun.
 Umur ayah lima tahun yang akan datang adalah $(x+5)$ dan umur ibu lima
 tahun yang akan datang adalah $(y+5)$.
 Dengan demikian, kamu memperoleh SPLDV berikut.

$$(x-3)+(y-3)=58$$

$$(x+5)+2(y+5)=110$$

$$x+y=64$$

$$x+2y=95$$

- b) Harga 4 pensil dan 5 buku tulis Rp19.000,00 sedangkan harga 3 pensil dan 4 buku tulis Rp15.000,00. Tulislah model matematikanya!

Penyelesaian :

Misalkan pensil adalah x dan buku tulis adalah y .

$$4x+5y=19.000$$

$$3x+4y=15.000$$

- e. Menyelesaikan Model Matematika dan Menyelesaikan Masalah Sehari-hari yang melibatkan SPLDV

Dalam kehidupan sehari-hari banyak permasalahan yang harus diselesaikan dengan perhitungan yang melibatkan SPLDV. Permasalahan sehari-hari tersebut biasanya disajikan dalam bentuk soal cerita.

Langkah-langkah menyelesaikan model matematika dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang melibatkan SPLDV adalah sebagai berikut :

- 1) Tentuka variabel-variabelnya kemudian lakukan pemisahan
- 2) Terjemahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari ke dalam model matematikanya.
- 3) Selesaikan model matematika atau persamaan yang di peroleh dari langkah 1 dengan metode subtitusi atau eliminasi.

Contoh :

- a) Asep membeli 2 kg Mangga dan 1 kg Apel dan ia harus membayar Rp15.000,00
sedangkan Intan membeli 1 kg Mangga dan 2 kg Apel dengan harga Rp18.000,00.
Berapakah harga 5 kg Mangga dan 3 kg Apel ?

Penyelesaian :

Misalkan harga 1 kg Mangga = x
harga 1 kg Apel = y

Kalimat matematika dari soal diatas adalah

$$2x + y = 15.000$$

$$x + 2y = 18.000$$

Selanjutnya, selesaikan dengan menggunakan salah satu metode penyelesaian,
misalnya dengan metode gabungan.

Langkah I : Metode eliminasi

$$\begin{array}{l} 2x + y = 15.000 \quad | \times 1 | \Rightarrow 2x + y = 15.000 \\ x + 2y = 18.000 \quad | \times 2 | \Rightarrow 2x + 4y = 36.000 \end{array}$$

$$y - 4y = 15.000 - 36.000$$

$$-3y = -21.000$$

$$y = \frac{-21.000}{-3} = 7.000$$

IAIN PALOPO

Langkah II : Metode substitusi

Substitusi nilai y ke persamaan $2x + y = 15.000$

$$2x + y = 15.000$$

$$2x + 7.000 = 15.000$$

$$2x = 15.000 - 7.000$$

$$2x = 8.000$$

$$x = \frac{8.000}{2}$$

$$x = 4.000$$

Dengan demikian, harga 1 kg Mangga adalah Rp4.000,00 dan harga 1 kg Apel adalah Rp7.000,00.

Jadi harga 5 kg Mangga dan 3 kg Apel adalah

$$\begin{aligned} 5x + 2y &= (5 \times \text{Rp } 4.000,00) + (3 \times \text{Rp } 7.000,00) \\ &= \text{Rp } 20.000,00 + \text{Rp } 21.000,00 \\ &= \text{Rp } 41.000,00 \end{aligned}$$

6. Hasil Belajar

Hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku.

Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.¹⁷

Horward Kingsley membagi tiga macam hasil belajar, yakni (a) keterampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita-cita. Sedangkan Gagne membagi lima kategori hasil belajar, yakni (a) informasi verbal, (b) keterampilan intelektual, (c) strategi kognitif, (d) sikap, dan (e) keterampilan motoris.

Menurut Benyamin Bloom, hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang

¹⁷Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Cet.XI; Bandung: PT.Remaja Rodaskarya, 2006), hal.22.

terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi. *Ranah afektif* berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. *Ranah psikomotorik* berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotorik, yakni (a) gerakan refleks, (b) keterampilan gerakan dasar, (c) kemampuan perseptual, (d) keharmonisan atau ketepatan, (e) gerakan keterampilan kompleks, dan (f) gerakan ekspresif dan interpretatif.

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Diantara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran.¹⁸

Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu bentuk perubahan tingkah laku secara menyeluruh (komprehensif) yang terdiri dari unsur kognitif, afektik dan psikomotorik secara terpadu terhadap diri siswa setelah mengalami aktifitas belajar.

C. Kerangka Pikir

Keberhasilan proses pembelajaran merupakan muara dari seluruh aktifitas yang dilakukan guru dan siswa. Artinya, apapun bentuk kegiatan-kegiatan guru,

¹⁸*Ibid.*, h.23.

mulai dari merancang pembelajaran, memilih dan menentukan materi, pendekatan, strategi dan metode pembelajaran, memilih dan menentukan tehnik evaluasi, semuanya diarahkan untuk mencapai keberhasilan belajar siswa. Meskipun guru secara sungguh-sungguh telah berupaya merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik, namun masalah-masalah belajar tetap akan dijumpai guru. Hal ini merupakan pertanda bahwa belajar merupakan kegiatan yang dinamis sehingga guru perlu secara terus menerus mencermati perubahan-perubahan yang terjadi pada siswa di kelas.

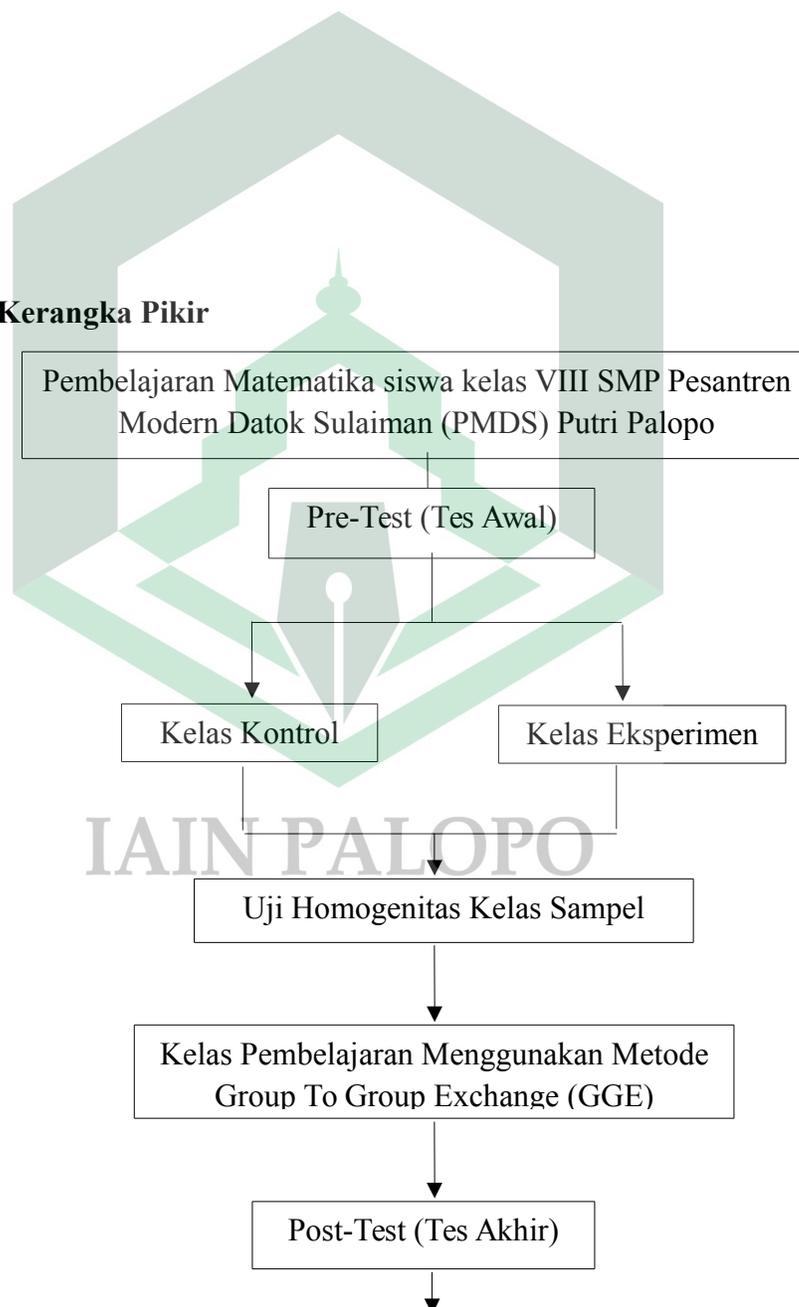
Masalah-masalah belajar bisa muncul dari diri siswa maupun dari luar diri siswa. Masalah-masalah itu dapat dikaji dari sumbernya dan dari tahapannya. Dari sumbernya yaitu dari faktor guru dan faktor siswa. Yang bersumber dari siswa diantaranya sikap, motivasi, dan minat siswa, sedangkan yang bersumber dari guru diantaranya metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Sedangkan dikaji dari tahapannya, masalah belajar dapat terjadi pada waktu sebelum belajar, selama proses belajar dan sesudah belajar.

Keberhasilan proses pembelajaran tidak terlepas dari kemampuan guru menerapkan metode-metode pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan intensitas keterlibatan siswa secara efektif di dalam proses pembelajaran. Pengembangan metode pembelajaran yang tepat pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat belajar secara aktif dan menyenangkan sehingga siswa dapat meraih hasil belajar dan prestasi yang optimal. Dalam hal ini digunakan metode pembelajaran aktif tipe Group to Group

Exchange (GGE), karena metode ini merupakan metode belajar dimana tugas yang berbeda diberikan pada kelompok yang berbeda, kemudian masing-masing kelompok menyampaikan apa yang mereka pelajari kepada kelompok yang lain.

Secara skematis kerangka pemikiran dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut :

Gambar 2.1 Kerangka Pikir



Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas
VIII SMP Pesantren Datok Sulaiman
(PMDS) Putri Palopo

↓
Analisis

↓
Kesimpulan



IAIN PALOPO

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan Pedagogik dan Psikologis. Pedagogik adalah ilmu pengetahuan yang menyelidiki, merenungkan tentang gejala – gejala perbuatan mendidik. Sedangkan pendekatan psikologis yaitu mengemukakan pembahasan berdasarkan analisis kejiwaan.¹

Jenis penelitian ini adalah penelitian *True Experimen* (Eksperimen Murni). Karakteristik dari *True Experimen* adalah dengan membandingkan dua kelompok atau lebih dan kelompok-kelompok itu memiliki subjek-subjek yang setara, sehingga perbedaan hasil variabel terikat dari dua kelompok atau lebih itu bukan disebabkan oleh perbedaan subjek, melainkan akibat dari perlakuan (manipulasi perlakuan) yang dikenakan pada variabel bebas salah satu atau lebih kelompok-kelompok tadi.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo tahun ajaran 2015/2016.

C. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri dari 4 kelas yang berjumlah 103 siswa sebagaimana dalam tabel berikut:

Tabel 3.1

¹ Muhibbin Syah. M.Ed., *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. (Cet ke 1 s.d. 12; Bandung: PT Remaja Rosdakarya, Mei 2007). h. 7.

**Jumlah peserta didik kelas SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman
(PMDS) Putri Palopo Palopo Tahun Ajaran 2015/2016**

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	VIII A	29
2	VIII B	22
3	VIII C	22
4	VIII D	30
	Jumlah	103

b. Sampel

Sampel adalah sejumlah anggota yang dipilih/diambil dari suatu populasi. Pada penelitian ini pengambilan sampel digunakan dengan menggunakan teknik “*Cluster Random Sampling*”. Dimana semua populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi sampel penelitian dan keadaan seluruh siswa yang homogen. Adapun langkah-langkah penarikan sampel sebagai berikut :

- 1) Semua kelas sebanyak empat kelas di *random* untuk mendapatkan dua kelas sampel.
- 2) Setelah dua kelas terpilih selanjutnya di *random* kembali untuk menentukan kelas mana yang tidak diajar dengan metode pembelajaran *group to group exchange* (GGE) dan yang diajar dengan metode pembelajaran *group to group exchange* (GGE).
- 3) Dua kelas yang terpilih yaitu kelas ^{VIII}_C yang tidak diajar dengan metode pembelajaran *group to group exchange* (GGE) dan kelas ^{VIII}_B yang diajar dengan metode pembelajaran *group to group exchange* (GGE).

D. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

- Penelitian ini menyelidiki dua macam variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel yang diselidiki yaitu :
- Metode pembelajaran aktif tipe *group to group exchange* (GGE) sebagai variabel bebas yang diberi simbol X.
 - Hasil belajar matematika sebagai variabel terikat yang diberi simbol Y.

2. Desain Penelitian

Desain eksperimen dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2
Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre Test</i>	Variabel Bebas	<i>Post Test</i>
Kelas Eskperimen	Y.1	X	Y.2
Kelas Kontrol	Y.1	-	Y.2

Dimana :

- Y.1 = *pre test* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol
 X = perlakuan
 Y.2 = *post test* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol

E. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah sumber Data primer yaitu data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti sedangkan data sekunder adalah data yang diambil dari pihak sekolah seperti hasil wawancara dari kepala sekolah, guru, tes dari siswa dan sebagainya.

F. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode observasi dan metode tes untuk

memperoleh data yakni:

1. Teknik Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Kegiatan tersebut bisa berkenaan dengan cara guru mengajar, siswa belajar, kepala sekolah yang sedang memberikan pengarahan, personil bidang

kepegawaian yang sedang rapat, dan sebagainya. Observasi dapat dilakukan secara partisipatif maupun nonpartisipatif. Dalam observasi partisipatif pengamat ikut serta dalam kegiatan yang sedang berlangsung, pengamat ikut sebagai peserta rapat atau peserta pelatihan. Dalam observasi nonpartisipatif pengamat tidak ikut serta dalam kegiatan, dia hanya berperan mengamati kegiatan, tidak ikut dalam kegiatan.²

2. Tes

Tes umumnya bersifat untuk mengukur ada atau tidaknya kemampuan objek yang akan diteliti. Dalam penelitian ini, digunakan tes untuk memperoleh data hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan operasi bilangan bulat. Tes ini diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan untuk mendapatkan data akhir dengan tes yang sama dan hasil pengolahan data digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian.

G. Teknik Pengolahan Dan Analisis Data

1. Analisis Uji Validitas Instrumen

Sebelum tes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol maka tes perlu di uji validitas terlebih dahulu pada kelas uji coba atau diberikan kepada orang yang ahli dalam bidangnya (validator) untuk mengetahui validitasnya.

Suatu alat instrumen dikatakan valid jika instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur.³Validitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu validitas isi. Validitas isi meminta kepada sejumlah validator untuk memberikan penilaian terhadap instrument yang dikembangkan tersebut. Penelitian dilakukan

²Nana Syaodih Sukmadinata, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Cet.V; Bandung: PT.Remaja Rosdakarya, 2009), hal.220.

³Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Cet.I; Jakarta: Bumi Aksara, 2003),h.121.

dengan memberi tanda checklist pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai. Validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrument. Dalam kisi-kisi terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan butir soal (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dalam indikator. Dengan kisi-kisi instrument itu maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.⁴ Data dari validasi para ahli untuk instrument tes yang berupa pertanyaan dianalisis dengan mempertimbangkan masukan, komentar dan saran-saran dari validator. Hasil dari analisis tersebut dijadikan sebagai pedoman untuk merevisi instrument tes.

Penilaian dilakukan dengan cara memberikan angka antara 1 (yaitu sangat tidak mewakili atau sangat tidak relevan) sampai dengan 4 (yaitu sangat mewakili atau sangat relevan).

Statistik Aiken's V dirumuskan sebagai berikut :

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Dimana :

- s = r - lo
- lo = angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini = 1)
- c = angka penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini = 4)
- r = angka yang diberikan oleh seorang penilai
- n = jumlah penilai⁵

2. Analisis Data Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

⁴ Sugiono, *Metode Penelitian Administrasi*, (Ed. V; Bandung: Alfabeta, 1998), h. 101.

⁵ Saifuddin Azwar, *Reliabilitas dan Validitas*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2013, h. 113.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dianalisis dengan

dua teknik analisis statistika, yaitu :

a. Analisis Statistika Deskriptif

Statistika deskriptif adalah susunan angka yang memberikan gambaran tentang data yang disajikan dalam bentuk tabel, diagram, histogram, poligon, frekuensi, ozaiv (ogive), ukuran penempatan (median, kuartil, desil, dan persentil), ukuran gejala pusat (rata-rata hitung, rata-rata ukur, rata-rata harmonik, dan modus) simpangan baku, angka baku, kurva normal, korelasi, dan regresi linier.⁶ Statistika deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan keadaan populasi, dalam bentuk persentasi, rata-rata, median, modus, dan standar deviasi. Adapun hasil analisis untuk statistika deskriptif dalam penelitian ini menggunakan tabel bantu Microsoft Excel dan tabel SPSS melalui mean, median, standar deviasi, varians, jumlah, nilai terendah dan nilai tertinggi siswa.

b. Analisis Statistika Inferensial

Statistika inferensial ialah salah satu alat untuk mengumpulkan data, mengolah data, menarik kesimpulan, dan membuat keputusan berdasarkan analisis data yang dikumpulkan.⁷

Tujuan analisis inferensial ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis

⁶ Husaini Usman dan R.Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar Statistika*, (Cet. II; Jakarta: Bumi Aksara, 2000), h.3.

⁷*Ibid.*

penelitian. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas varians.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data sampel yang diperoleh maka akan digunakan uji Chi-kuadrat. Uji ini digunakan apabila peneliti ingin mengetahui ada tidaknya perbedaan proporsi subjek, objek, kejadian dan lainnya.

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut :

- a) Menentukan batas-batas kelas interval
- b) Menentukan titik tengah interval
- c) Menulis frekuensi bagi tiap-tiap kelas interval
- d) Menentukan nilai $f \cdot x$ hasil kali frekuensi dengan titik tengah

kemudian setelah dihitung ditemukan rata-rata dan standar deviasi

- e) Menghitung nilai z dari setiap batas daerah dengan rumus⁸

$$z = \frac{(x - \bar{x})}{S}$$

Keterangan :

- Z = Skor baku
 x = Nilai terendah
 \bar{x} = Nilai rata-rata
 S = Simpangan baku

- f) Menentukan batas daerah dengan tabel
 - g) Menghitung frekuensi harapan dengan kurva
- Rumus:

⁸M. Subana, et.al., *Statistik Pendidikan*, (Cet.II; Bandung: Pustaka Setia, 2005), h.96.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

k = Jumlah kelas interval;

χ^2 = Harga chi-kuadrat;

O_i = Frekuensi hasil pengamatan

E_i = Frekuensi yang diharapkan.

Tabel 3.2 : Tabel Bantu Excel Uji Normalitas

Kelas Interval	Batas Kelas	Z Batas	Batas Luas Daerah	Luas Z Tabel	Ei	Oi	(Oi-Ei)^2	(Oi - Ei)^2/Ei
$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$								

Adapun kriteria pengujian, yaitu jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ dengan $dk = k - 1$ dan $\alpha = 5\%$, maka data terdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai varians yang sama atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan adalah membandingkan varians terbesar dengan varians terkecil, dengan menggunakan uji F.

$$F_{hitung} = \frac{V_b}{V_t}$$

Keterangan :

V_b = Varians terbesar

V_k = Varians terkecil¹⁰

Adapun kriteria pengujian yaitu, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka sampel yang diteliti homogen¹¹ pada taraf signifikan (α) = 0.05 dan derajat kebebasan (dk) = (

V_b, V_k ; dimana $V_b = n_b - 1$, dan $V_k = n_k - 1$ maka data homogen.

3) Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas *Chi Kuadrat* dan uji homogenitas varians dengan uji-F, jika hasil belajar matematika peserta didik berdistribusi normal dan mempunyai varians yang sama, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji-z. Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut :

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2 \text{ melawan } H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = Rata-rata data siswa sesudah perlakuan (kelas eksperimen)

μ_2 = Rata-rata data siswa tanpa perlakuan (kelas kontrol)

¹⁰Husaini Usman dan R.Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar Statistika, opcit.*, h.134

¹¹Ridwan, *Dasar – Dasar Statistika*, (Cet.VIII; Bandung: CV.Alfabeta, 2010), h.186.

Sebelum uji hipotesis dilanjutkan, terlebih dahulu mencari deviasi standar gabungan dengan rumus sebagai berikut :

$$Dsg = \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

Keterangan:

S_1^2 = Varians data sampel kelas eksperimen

S_2^2 = Varians data sampel kelas control

Uji - z dipengaruhi oleh hasil uji varians antara kedua kelompok, dengan rumus Z yang digunakan adalah:

$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

z = Statistik uji

\bar{x}_1 = Mean sampel kelompok eksperimen

\bar{x}_2 = Mean sampel kelompok kontrol

dsg = Nilai deviasi standard gabungan

S_1 = Simpangan baku eksperimen

S_2 = Simpangan baku kontrol

n_1 = Jumlah siswa kelompok eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelompok kontrol¹²

¹²Subana, et.al., *Statistic pendidikan, opcit.*, h.173.

Kriteria pengujian adalah H_1 diterima jika $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ dimana $Z_{tabel} =$

$\frac{1}{2} - \alpha$ (uji satu arah) dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$.



IAIN PALOPO

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah Berdirinya SMP Pesantren Datok Sulaiman

Pesantren Modern Datok Sulaiman Palopo berdiri sejak tahun ajaran 1982/1983. Pada awal berdirinya pesantren hanya menerima peserta didik putra tingkat SLTP dan menerima satu kelas dengan jumlah 50 santri dan diresmikan bertepatan pada hari ulang tahun RI ke-36 (17 Agustus 1982) untuk santri putra tersebut ditempatkan di tempat PGAN 6 tahun palopo.

Pada tahun ke-2 (tahun ajaran 1983/1984) atas dorongan masyarakat Islam khususnya masyarakat Luwu, maka diterima pula satu kelas santri putri yang jumlahnya sekitar 50 orang. Pada awal tahun ajaran 1985/1986 diresmikan kampus putri yang terletak di kawasan Palopo bersamaan dengan diterimanya santri tingkat SLTA. (lokasi kampus putri ± 2 hektar adalah wakaf dari almarhum dr. H. Palangmai Tandi yang merupakan salah seorang pendiri PMDS Palopo).¹

2. Visi dan Misi SMP Pesantren Datok Sulaiman Palopo

a. Visi

Menjadi Pondok Pesantren yang berkualitas, mandiri, dan berdaya saing, serta menjadi pusat unggulan pendidikan Islam dan pengembangan masyarakat dalam upaya melahirkan generasi muslim yang beriman, berilmu dan beramal serta menjadi warga Negara yang bertanggung jawab.

b. Misi

- 1) Menyiapkan tenaga kerja yang memiliki iman, taqwa.
- 2) Jujur dan dapat dipercaya untuk mengisi keperluan pembangunan.

1 Wawancara dan Arsip Tata Usaha Pesantren Datok Sulaiman

- 3) Menciptakan tenaga kerja yang berkualitas dan profesional dalam bidang agama dan pengetahuan umum.
- 4) Menghasilkan tamatan yang mampu mandiri, mampu memberikan bekal keahlian profesi untuk meningkatkan martabat dirinya.
- 5) Mengubah status manusia menjadi manusia aset bangsa dan agama.
- 6) Menjadi salah satu pusat pemantapan kompetensi pembangunan Ilmu dan Iman

3. Keadaan Siswa

Jumlah siswa – siswi SMP Pesantren Modern Datok SulaimanPutri Palopo

pada tahun ajaran 2015/2016 adalah sebanyak 337 dengan perincian sebagai berikut :

Tabel 4.1 : Data Siswa – Siswi Tahun Ajaran 2015/2016

Kelas	Jumlah siswa – siswi
VII	130
VIII	103
IX	104
Total	337

Sumber data : Arsip tata usaha SMP PMDS Palopo

4. Keadaan Guru

Guru adalah salah satu sumber ilmu pengetahuan yang karenanya dapat terbentuk pribadi-pribadi yang unggul dalam pendidikan. Proses belajar mengajar dapat berhasil jika seorang guru mampu mengolah pembelajaran dengan baik. Dibawah ini akan dicantumkan nama pimpinan sekolah, nama-nama guru di SMP

PMDS Putri Palopo.

a. Nama Pimpinan Sekolah

Tabel 4.2 Nama Pimpinan Sekolah

NO.	NAMA	JABATAN
1.	Mustami, S.Pd.,M.Pd	Kepala Sekolah
2.	Muhtarul Hadi, S.Ag.,M.Pd.I	Wakil Kepala Sekolah

b. Nama-Nama Guru

Tabel 4.3 Nama-Nama Guru Bidang Studi Bahasa dan Matematika

NO	NAMA	JABATAN/GURU
1	Dra. Hj. Ernawati Husain, S.Pd	Bahasa Inggris
2	Musafir, S.Pd	Bahasa Inggris
3	Hatika Sumina, S.Pd	Bahasa Inggris
4	Masita Supardi, S.Pd	Bahasa Indonesia
5	Ummu Kalsum, S.Pd., M.Pd	Bahasa Indonesia
6	Eni Sumarni Burhan, S.Pd	Bahasa Indonesia
7	Fahriansyah, S.Fil	Bahasa Arab
1	Indrawati Bahrum, S.Pd	Matematika
2	Etty Ristiana Anggraeni, S.Pd	Matematika
3	Sarkawi, S.Pd	Matematika

Tabel 4.4 Nama-Nama Guru Bidang Studi IPA dan IPS

No	Nama	Jabatan/Guru
1	Mahnar, SP	Ilmu Pengetahuan Alam
2	Ratna M. Djaddar, SP	Ilmu Pengetahuan Alam
3	Arifah, S.Pd	Ilmu Pengetahuan Alam
4	Sri Rahmiyah, SE	Ilmu Pengetahuan Sosial
5	Hj. Hadirah, S.Pd	Ilmu Pengetahuan Sosial
6	Nona Radiah, S.Pd	Kewarganegaraan
7	Hasyim, M., S.Pd	Kewarganegaraan
8	Hj. Malyana, S.Pd	Kewarganegaraan
9	Bece Madia, S.Pd	Kewarganegaraan

Tabel 4.5 Nama-Nama Guru Bidang Studi Lainnya

No	Nama	Jabatan/Guru
1	Lisdawati, S.Pd.I	Seni Budaya
2	Dra. Hj. Ombong Makkaranu	Aqidah Akhlak
3	Masdayanti, S.Pd	Qur'an Hadist

4	Dra. Hj. Muhirah	Pendidikan Qur'an
5	Murniati Haling, S.Ag	Pendidikan Keterampilan
6	Hj. Supiati, S.Ag	Pendidikan Agama Islam
7	Haspida, SE., S.Com	TIK
8	Suleha S.Pd. I	Qur'an Hadist
9	Ahmad Anhari, S.Pd	Pendidikan Jasmani dan Rohani
10	Dra. Hj. Munatirah	Pendidikan Agama Islam
11	Ali Imran, S,Kom	TIK
12	Dra. Hj. Aslihatin	Aqidah Akhlak
13	Ernawati Bahar, S.Pd.I	Fiqih, Tajwid
14	Muhtarul Hadi, s.Ag., M.Pd	Imla' Khat
15	Abd. Husni, S. Kom	TIK
16	Muhaimina	Sejarah Islam

Sumber data : Arsip tata usaha SMP PMDS Palopo

B. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data hasil penelitian. Data ini kemudian dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian. Analisis data pada analisis ini terdiri dari analisis uji coba instrumen, analisis lembar pengamatan siswa, analisis statistik deskriptif, dan analisis statistik inferensial yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

1. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen

Sebelum tes instrumen diberikan kepada kelas penelitian terlebih dahulu dilakukan uji kelayakan tes (uji validitas) sehingga instrument yang akan di uji cobakan betul telah memenuhi kriteria kevalidan. Dalam penelitian ini menggunakan validitas isi berupa lembar instrumen tes (soal pre-test dan soal post-test) dan lembar pengamatan aktivitas siswa yang dinilai oleh 3 validator yang terdiri dari dua orang dosen dan seorang guru mata pelajaran matematika dari sekolah tempat penelitian.

Hasil validasi dari penggabungan ketiga validator diperoleh validasi isi soal *pre-test* = 0,905 (sangat valid), validasi isi soal *post-test* = 0,875 (sangat valid),

dan validasi lembar pengamatan aktivitas siswa= 0,845 (sangat valid). Berdasarkan kriteria uji valid maka instrumen tes dan lembar pengamatan aktivitas siswa dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam keperluan penelitian.

Tabel 4.6 Kesimpulan Hasil Validasi Instrument *Pre-Test*

Bidang Telaah	Kriteria	V	Rata – Rata Tiap Bidaang Telaah	Ket.
Materi pernyataan	1. Soal-soal sesuai dengan sub pokok bahasan persamaan linear satu variabel	0,58	0,81	Sangat Valid
	2. Batasan pertanyaan dinyatakan dengan jelas	0,92		
	3. Mencakup materi pelajaran secara representatif	0,92		
Konstruksi	1. Petunjuk mengerjakan soal dinyatakan dengan jelas	0,92	0,89	Sangat Valid
	2. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	0,83		
	3. Runusan pertanyaan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang jelas	0,92		
Bahasa	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	0,92	0,92	Sangat Valid
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti	0,83		
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa	1		
Waktu	Waktu yang digunakan sesuai	1	1	Sangat Valid
Jumlah			0,905	Sangat Valid

Tabel 4.7 Kesimpulan Hasil Validasi Instrument *Post-Test*

Bidang Telaah	Kriteria	V	Rata – Rata Tiap Bidaang Telaah	Ket.
Materi pertanyaan	1. Soal-soal sesuai dengan sub pokok bahasan persamaan linear satu variabel	0,83	0,86	Sangat Valid
	2. Batasan pertanyaan dinyatakan dengan jelas	0,83		
	3. Mencakup materi pelajaran secara representatif	0,92		
Konstruksi	1. Petunjuk mengerjakan soal dinyatakan dengan jelas	0,92	0,86	Sangat Valid
	2. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	0,83		
	3. Runusan pertanyaan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang jelas	0,83		
Bahasa	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	0,83	0,86	Sangat Valid
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti	0,92		
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa	0,83		
Waktu	Waktu yang digunakan sesuai	0,92	0,92	Sangat Valid
Jumlah			0,875	Sangat

		Valid
--	--	-------

Tabel 4.8 Kesimpulan Hasil Validasi Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Komponen Penilaian	V	Rata – Rata Tiap Bidang Telaah	Ket.
1. Aspek Petunjuk			
Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas	0,83	0,83	Sangat Valid
2. Aspek Cakupan Aktivitas			
a. Jenis aktivitas siswa yang diamati dinyatakan dengan jelas.	0,92	0,875	Sangat Valid
b. Setiap indikator mampu mengukur aspek yang diamati.	0,83		
3. Aspek Bahasa			
a. Menggunakan bahasa yang sesuai.	0,92	0,83	Sangat Valid
b. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	0,75		
c. Menggunakan pernyataan yang komunikatif.	0,83		
Jumlah		0,845	Sangat Valid

2. Analisis Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Salah satu instrumen yang digunakan dalam penelitian ini selain instrumen tes adalah lembar pengamatan aktivitas siswa yang dilakukan selama proses kegiatan inti

pembelajaran berlangsung. Lembar pengamatan aktivitas siswa ini dilakukan pada kedua kelas penelitian yakni kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada lembar pengamatan aktivitas siswa peneliti hanya memilih 10 siswa yang akan diamati oleh observer sebagai perwakilan dari kedua kelas yang akan diteliti. Alasannya adalah untuk memudahkan observer dalam melakukan pengamatan. Adapun hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh observer diuraikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4.9 : Hasil Analisis Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Kelas kontrol (Model pembelajaran konvensional/ tanpa perlakuan)

Menit	Pertemuan	Kategori/Frekuensi					
		1	2	3	4	5	6
10	I	6	3	1	-	-	-
	II	7	3	-	-	-	-
	III	8	2	-	-	-	-
	IV	5	5	-	-	-	-
20	I	6	1	-	-	-	-
	II	6	-	-	-	-	-
	III	5	-	-	-	-	-
	IV	10	-	-	-	-	-
30	I	5	5	-	-	-	-
	II	8	2	-	-	-	-
	III	8	2	-	-	-	-
	IV	10	-	-	-	-	-
40	I	10	-	-	-	-	-
	II	10	-	-	-	-	-
	III	8	2	-	-	-	-
	IV	7	-	-	-	-	-
50	I	6	-	-	-	-	-
	II	8	-	-	-	-	-
	III	8	2	-	-	-	-
	IV	10	-	-	-	-	-
60	I	6	-	-	-	-	-
	II	9	1	-	-	-	-
	III	7	-	-	-	-	-
	IV	8	-	-	-	-	-
Jumlah		18 1	28	1	-	-	-

Hasil analisis lembar pengamatan aktivitas siswa di kelas kontrol pada pertemuan pertama pada menit ke-10, kategori 1 yaitu mendengarkan lalu mencatat penjelasan guru yang dianggap penting dengan aktif muncul sebanyak 6 kali. Kategori 2 yaitu mempelajari buku matematika tentang materi sistem persamaan linear dua variabel muncul sebanyak 3 kali. Kategori 3 yaitu memperhatikan guru yang sedang mengajar atau memberikan penjelasan, memberikan contoh-contoh soal mengenai materi di depan kelas muncul sebanyak 1 kali. Sedangkan kategori 4 yaitu merespon pertanyaan guru saat sedang dilakukan tanya jawab antar guru dan siswa, kategori 5 yaitu mempelajari buku matematika tentang materi sistem persamaan linear dua variabel dan kategori 6 yaitu perilaku yang tidak sesuai dengan KBM (misalnya ngantuk, tidur, makan, ngobrol, keluar masuk kelas, melamun dan sebagainya) tidak muncul. Pada menit ke-20, kategori 1 muncul sebanyak 6 kali dan kategori 2 muncul sebanyak 1 kali. Sedangkan kategori 3, kategori 4, kategori 5 serta kategori 6 tidak muncul. Pada menit ke-30, kategori 1 dan kategori 2 muncul sebanyak 5 kali. Pada menit ke-40, kategori 1 muncul sebanyak 10 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-50 dan menit ke-60, kategori 1 muncul sebanyak 6 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul.

Pada pertemuan kedua pada menit ke-10, kategori 1 muncul sebanyak 7 kali dan kategori 2 muncul sebanyak 3 kali, sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-20, kategori 1 muncul sebanyak 6 kali sedangkan kategori lainnya

tidak muncul. Pada menit ke-30, kategori 1 muncul sebanyak 8 kali dan kategori 2 muncul sebanyak 2 kali, sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-40, kategori 1 muncul sebanyak 10 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-50, kategori 1 muncul sebanyak 8 kali, sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-60, kategori 1 muncul sebanyak 9 kali dan kategori 2 muncul sebanyak 1 kali, sedangkan kategori lainnya tidak muncul.

Pada pertemuan ketiga pada menit ke-10, kategori 1 muncul sebanyak 8 kali dan kategori 2 muncul sebanyak 2 kali, sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-20, kategori 1 muncul sebanyak 5 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-30, ke-40, dan menit ke-50, kategori 1 muncul sebanyak 8 kali dan kategori 2 muncul sebanyak 2 kali, sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-60, kategori 1 muncul sebanyak 7 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul.

Pada pertemuan keempat pada menit ke-10, kategori 1 dan kategori 2 muncul sebanyak 5 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-20, menit ke-30 dan menit ke-50, kategori 1 muncul sebanyak 10 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-40, kategori 1 muncul sebanyak 7 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-60, kategori 1 muncul sebanyak 8 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil analisis lembar pengamatan aktivitas siswa di kelas kontrol pada pertemuan pertama hingga keempat pada menit ke-10

sampai menit ke-60 yang paling banyak muncul adalah kategori 1 yaitu berjumlah 181. Sedangkan kategori 2 hanya berjumlah 28 dan kategori 3 berjumlah 1.

Tabel 4.10 : Hasil Analisis Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen (Model Pembelajaran *Group to Group Exchange (GGE)*)

Menit	Pertemuan	Kategori/Frekuensi					
		1	2	3	4	5	6
10	I	9	1	-	-	-	-
	II	8	-	-	-	-	-
	III	10	-	-	-	-	-
	IV	10	-	-	-	-	-
20	I	9	-	-	-	-	-
	II	5	5	-	-	-	-
	III	10	-	-	-	-	-
	IV	10	-	-	-	-	-
30	I	3	5	2	-	-	-
	II	3	4	3	-	-	-
	III	2	4	4	-	-	-
	IV	2	4	4	-	-	-
40	I	6	-	4	-	-	-
	II	4	-	3	-	-	-
	III	5	-	4	-	-	-
	IV	4	-	6	-	-	-
50	I	10	-	-	-	-	-
	II	9	-	-	-	-	-
	III	7	-	3	-	-	-
	IV	5	-	5	-	-	-
60	I	5	-	-	-	-	-
	II	3	-	-	-	-	-
	III	3	-	-	-	-	-
	IV	2	-	-	-	-	-
Jumlah		14 4	23	38	-	-	-

Hasil analisis
lembar pengamatan
aktivitas siswa kelas
eksperimen pada
pertemuan pertama pada
menit ke-10, kategori 1

yaitu mendengarkan lalu mencatat penjelasan guru yang dianggap penting dengan aktif muncul sebanyak 9 kali. Kategori 2 yaitu mempelajari buku matematika tentang materi sistem persamaan linear dua variabel muncul sebanyak 1 kali. Kategori 3 yaitu menerapkan metode pembelajaran Group To Group Exchange (GGE) seperti diskusi antar anggota kelompok masing-masing, melakukan presentasi hasil diskusi, memperhatikan presentasi kelompok lain dalam membahas materi dan memecahkan masalah yang telah dibagikan oleh guru, serta memberikan tanggapan atau pertanyaan terhadap presentasi kelompok penyaji tidak muncul. Sedangkan kategori 4 yaitu menarik kesimpulan secara sistematis, prosedural, kategori 5 yaitu melakukan kegiatan lain saat proses pembelajaran, misalnya menunjukkan gerakan sedang berfikir dan belajar sendiri dan kategori 6 yaitu perilaku yang tidak sesuai dengan KBM (misalnya ngantuk, tidur, makan, ngobrol, keluar masuk kelas, melamun dan sebagainya) tidak muncul. Pada menit ke-20, kategori 1 muncul sebanyak 9 kali sedangkan kategori 2, kategori 3, kategori 4, kategori 5 serta kategori 6 tidak muncul. Pada menit ke-30, kategori 1 muncul sebanyak 3 kali, kategori 2 muncul sebanyak 5 kali dan kategori 3 muncul sebanyak 2 kali. Sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-40, kategori 1 muncul sebanyak 4 kali dan kategori 3 muncul sebanyak 4 kali, sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-50, kategori 1 muncul sebanyak 10 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-60, kategori 1 muncul sebanyak 5 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul.

Pada pertemuan kedua pada menit ke-10, kategori 1 muncul sebanyak 8 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-20, kategori 1 dan kategori 2 muncul sebanyak 5 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-30, kategori 1 muncul sebanyak 3 kali, kategori 2 muncul sebanyak 4 kali dan kategori 3 muncul sebanyak 3 kali. Sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-40, kategori 1 muncul sebanyak 6 kali dan kategori 3 muncul sebanyak 4 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-50, kategori 1 muncul sebanyak 10 kali, sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-60, kategori 1 muncul sebanyak 5 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul.

Pada pertemuan ketiga pada menit ke-10 dan menit ke-20, kategori 1 muncul sebanyak 10 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-30, kategori 1 muncul sebanyak 2 kali, kategori 2 muncul sebanyak 4 kali dan kategori 3 muncul sebanyak 4 kali, sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-40, kategori 1 muncul sebanyak 5 kali dan kategori 3 muncul sebanyak 4 kali, sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-50, kategori 1 muncul sebanyak 7 kali dan kategori 3 muncul sebanyak 3 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-60, kategori 1 muncul sebanyak 3 kali, sedangkan kategori lainnya tidak muncul.

Pada pertemuan keempat pada menit ke-10 dan menit ke-20, kategori 1 muncul sebanyak 10 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-30 kategori 1 muncul sebanyak 2, kategori 2 muncul sebanyak 4 kali dan kategori 3

muncul sebanyak 4 kali, sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Di menit ke-40, kategori 1 muncul sebanyak 4 kali dan kategori 3 muncul sebanyak 4 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-50, kategori 1 muncul sebanyak 5 kali dan kategori 3 muncul sebanyak 5 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul. Pada menit ke-60, kategori 1 muncul sebanyak 2 kali sedangkan kategori lainnya tidak muncul.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil analisis lembar pengamatan aktivitas siswa di kelas eksperimen pada pertemuan pertama hingga keempat pada menit ke-10 sampai menit ke-60 yang paling banyak muncul adalah kategori 1 yaitu berjumlah 144. Sedangkan kategori 2 hanya berjumlah 23 dan kategori 3 berjumlah 38.

3. Analisis Statistik Deskriptif

Berikut ini akan diuraikan hasil analisis statistik deskriptif data hasil penelitian kelas kontrol dan kelas eksperimen.

a. Hasil Analisis Deskriptif *Pre-Test* dan *Post Test* Kelas yang Tidak Diajar dengan Metode Pembelajaran *Group to Group Exchange* (GGE)

Hasil analisis data *pre-test* siswa kelas yang tidak diajar dengan metode pembelajaran *group to group exchange* (GGE) pada pokok bahasan persamaan linear satu variabel diperoleh skor rata-rata = 65,59, varians = 63,491, standar deviasi = 7,968, jumlah siswa = 22, skor terendah siswa = 47 dan skor tertinggi siswa = 77. Sedangkan hasil analisis data *post test* siswa kelas yang tidak diajar dengan metode pembelajaran *group to group exchange* (GGE) pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel diperoleh skor rata-rata = 63,73 ; varians = 78,589 ; standar

deviasi = 8,865 ; jumlah siswa = 22, skor terendah siswa = 45 dan skor tertinggi siswa = 85. Dari hasil analisis kelas yang tidak diajar dengan metode pembelajaran *group to group exchange* (GGE) pada *pre test* dan *post test* didapatkan kesimpulan bahwa hasil belajar matematika siswa tidak mengalami peningkatan.

b. Hasil Analisis Deskriptif *Pre-Test* dan *Post Test* Kelas yang Diajar dengan Metode Pembelajaran *Group to Group Exchange* (GGE)

Hasil analisis data *pre test* siswa kelas yang diajar dengan metode pembelajaran *group to group exchange* (GGE) pada pokok bahasan persamaan linear satu variabel diperoleh skor rata-rata = 63,41 ; varians = 66,920 ; standar deviasi = 8,180 ; jumlah siswa = 22, skor terendah siswa = 40 dan skor tertinggi siswa = 75. Sedangkan hasil analisis data *post test* siswa kelas yang diajar dengan metode pembelajaran *group to group exchange* (GGE)) diperoleh skor rata-rata = 80,045 , varians = 80,331, standar deviasi = 8,963, jumlah siswa = 22, skor terendah siswa = 60 dan skor tertinggi siswa = 100. Dari hasil analisis kelas yang diajar dengan metode pembelajaran *group to group exchange* (GGE) didapatkan kesimpulan bahwa hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan. Sehingga metode pembelajaran *group to group exchange* (GGE) efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

4. Analisis Statistik Inferensial

a. Analisis Data Tahap Awal (*Pre Test*)

Pada penelitian eksperimen ini, sebelum diadakan pengajaran pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, kedua kelas tersebut diberi tes yang sama. Hasil pre-

test yang dilakukan pada awal pertemuan diperoleh rata-rata untuk kelas kontrol 65,59 dan kelas eksperimen 63,41. Nilai tersebut akan diuji kenormalannya, uji homogenitas, dan uji kesamaan dua rata-rata.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah nilai hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan persamaan linear satu variable berasal dari populasi siswa yang berdistribusi normal atau tidak dengan kriteria pengujian, yaitu

jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ dengan $dk = k - 1$ dan $\alpha = 5\%$, maka data terdistribusi normal.

Uji normalitas menggunakan *Uji Chi-Kuadrat*.

Berdasarkan perhitungan data kelas kontrol sebelum perlakuan, diperoleh rata-rata 65,59; standar deviasi (S) = 7,968; skor tertinggi = 77; skor terendah = 47; banyak kelas interval = 5; dan panjang kelas = 6, sehingga diperoleh

$$\chi^2_{hitung} = -51,118$$

Data kelas eksperimen sebelum perlakuan, diperoleh rata-rata = 63,41 ; standar deviasi(S) = 8,180; skor tertinggi = 77; skor terendah = 47; banyak kelas

interval = 5; dan panjang kelas = 7, sehingga diperoleh $\chi^2_{hitung} = -149,1112$.

Dengan derajat kebebasan (dk) = $k - 1 = 5 - 1 = 4$ dan taraf signifikan (α) =

0,05, maka diperoleh $\chi^2_{tabel} = 7,81$. Berdasarkan kriteria pengujian normalitas yaitu

$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka data *pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum

perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal karena memenuhi syarat kriteria pengujian normalitas.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti

mempunyai varians yang homogen dengan kriteria pengujian : jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

artinya varians homogen, sebaliknya $F_{hitung} > F_{tabel}$ artinya varians tidak homogen.

Berdasarkan uji homogenitas, untuk kelas kontrol di dapatkan varians (S^2)

=63,491 dan untuk kelas eksperimen di dapatkan varians (S^2) = 78,589. Dari

hasil perbandingan kedua varians, diperoleh harga $F_{hitung} = 1,24$. Dari

tabel distribusi F dengan taraf signifikan (α) = 0.05 dan derajat kebebasan

kebebasan (dk) = (V_b, V_k) dimana $V_b = n_b - 1 = 22 - 1 = 21$ dan $V_k =$

$n_k - 1 = 22 - 1 = 21$ diperoleh $F_{tabel} = F_{(\alpha) (V_b; V_k)} = F_{(0,05) (21; 21)} = 2,08$. Oleh karena

$F_{hitung} < F_{tabel}$ atau 1,24 < 2,08 maka dapat disimpulkan bahwa sampel yang

diteliti variansnya sama (homogen).

3) Uji Hipotesis

Berdasarkan uji kesamaan dua rata-rata kondisi awal antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, diperoleh deviasi standar gabungan (dsg) = 8,329 dan

$z_{hitung} = -0,739$ dan $z_{tabel} = 1,96$. Dimana taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Karena Z

$x_{hitung} < Z_{tabel}$ maka tidak cukup bukti untuk menolak H_0 . Artinya, rata – rata nilai kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak berbeda secara signifikan.

b. Analisis Data Tahap Akhir (*Post Test*)

Setelah kedua sampel diberi perlakuan berbeda, maka kontrol dan kelas eksperimen akan diberi post-test. Dari hasil post-test ini akan diperoleh data yang digunakan sebagai dasar dalam menguji hipotesis penelitian.

1) Uji Normalitas

Data perhitungan kelas kontrol setelah perlakuan, diperoleh rata-rata 63,73; standar deviasi (S) = 8,865; skor tertinggi = 85; skor terendah = 45; banyak kelas interval = 5 ; dan panjang kelas = 8, sehingga diperoleh $X_{hitung}^2 = -81,7831$.

Data perhitungan kelas eksperimen setelah perlakuan, diperoleh rata-rata = 80,045; standar deviasi (S) = 8,963 ; skor tertinggi = 100; skor terendah = 60; banyak kelas interval = 5; dan panjang kelas = 8, sehingga diperoleh $X_{hitung}^2 = 0,6093$.

Dengan derajat kebebasan (dk) = $k - 1 = 5 - 1 = 4$ dan taraf signifikan (α) – 0,05, maka diperoleh $X_{tabel}^2 = 7,81$. Berdasarkan kriteria pengujian

normalitas yaitu $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$ maka data *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal karena memenuhi syarat kriteria pengujian normalitas.

2) Uji Homogenitas

Berdasarkan uji homogenitas, untuk kelas kontrol di dapatkan varians (S^2) = 78,589 dan untuk kelas eksperimen di dapatkan varians (S^2) = 80,331. Dari

hasil perbandingan kedua varians, diperoleh harga $F_{hitung} = 1,20$. Dari tabel distribusi F dengan taraf signifikan (α) = 0.05 dan derajat kebebasan kebebasan (dk) = (V_b, V_k) dimana $V_b = n_b - 1 = 22 - 1 = 21$ dan $V_k =$

$n_k - 1 = 22 - 1 = 21$ diperoleh $F_{tabel} = F_{(\alpha) (V_b; V_k)} = F_{(0,05) (21; 21)} = 1,98$. Oleh karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,20 < 1,98$ maka dapat disimpulkan bahwa sampel yang diteliti variansnya sama (homogen).

3) Uji Hipotesis

Berdasarkan uji kesamaan dua rata-rata kondisi akhir antar kelas kontrol dan kelas eksperimen, diperoleh deviasi standar gabungan (dsg) = 8,48 dan $Z_{hitung} = 6,496$ dan $Z_{tabel} = 1,65$. Dimana taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Karena $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, rata-rata nilai kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *group to group exchange* (GGE) efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman Putri Palopo.

C. Pembahasan

Penelitian ini diadakan di SMP Pesantren Datok Sulaiman Putri Palopo dengan mengambil empat kelas yaitu kelas $VIII_A$, $VIII_B$, $VIII_C$ dan $VIII_D$

yang berjumlah 103 siswa dimana kelas tersebut akan menjadi populasi dalam penelitian. Dari ke empat kelas di ambil dua kelas secara acak yang nantinya akan dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini. Setelah pengacakan, didapatkan kelas

$VIII_B$ sebagai kelas kontrol dan kelas $VIII_C$ sebagai kelas eksperimen yang masing-masing kelas berjumlah 22 orang siswa. Jadi sampel dalam penelitian ini berjumlah 44 orang siswa yang dibagi menjadi 22 orang kelas kontrol dan 22 orang kelas eksperimen.

Penelitian dilakukan mengikuti jadwal pelajaran sekolah dan dilakukan pada saat jam pembelajaran matematika berlangsung. Sebelum proses pembelajaran dilakukan, diberikan *pre-test* (tes kemampuan awal) kepada siswa untuk mengetahui seberapa besar pengetahuan siswa sebelum diadakannya pembelajaran. Pada pemberian soal *pre-test* kelas kontrol diperoleh rata rata 65,59. Sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata 63,41. Dapat disimpulkan bahwa tidak berbeda secara signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Setelah pemberian *pre-test*, kemudian diterapkan pembelajaran yang berbeda pada kelas kontrol dan kelas eksperimen pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol dan model pembelajaran *group to group exchange* (GGE) pada kelas eksperimen. Pada proses akhir pembelajaran, diberikan *post-test* (tes kemampuan akhir) pada siswa dimana diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional/tanpa perlakuan =63,73 sedangkan nilai rata-rata kelas eksperimen setelah diterapkannya model pembelajaran *group to group*

exchange (GGE) yaitu 80,045. Hasil analisis data yang dilakukan setelah diterapkan model pembelajaran yang berbeda pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, terlihat bahwa nilai hasil belajar matematika kedua kelas tersebut berbeda secara nyata. Artinya kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan yang signifikan.

Terjadinya perbedaan nilai hasil belajar matematika peserta didik tersebut, disebabkan karena adanya perbedaan perlakuan pada dua kelas yaitu kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *group to group exchange* (GGE) dan kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan apapun pada pembelajaran matematika. Dimana nilai hasil belajar matematika peserta didik pada hasil post-test setelah adanya perlakuan atau diberikan model pembelajaran *group to group exchange* (GGE) lebih meningkat daripada hasil post-test pada kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan.

Pada pertemuan pertama, pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *group to group exchange* (GGE) dalam pelaksanaannya terdapat berbagai hambatan. Salah satu hambatan yang paling mendasar yaitu peserta didik belum terbiasa dengan model pembelajaran *group to group exchange* (GGE) yang diberikan oleh guru. Hambatan lain yang ditimbulkan yaitu waktu sering banyak terbuang apabila peserta didik tidak dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Kelebihan setelah diterapkannya model pembelajaran *group to group exchange* (GGE) yaitu mendorong peserta didik berpikir aktif, memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas sehingga guru dapat

menjelaskan kembali, serta mengembangkan keberanian peserta didik dalam menjawab dan mengemukakan pendapat.

Hambatan-hambatan yang terjadi pada pertemuan pertama perlahan-lahan mulai berkurang pada pertemuan selanjutnya. Sehingga peserta didik sudah mulai terbiasa dan tertarik dengan menggunakan model pembelajaran *group to group exchange* (GGE) tersebut.

Berdasarkan hasil observasi pada kelas eksperimen mengenai kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran dan hasil observasi aktivitas peserta didik dalam pembelajaran, pada pertemuan awal hingga akhir menunjukkan adanya peningkatan aktivitas. Pada pertemuan-pertemuan awal masih banyak terdapat hambatan dalam pengelolaan pembelajaran tersebut, namun seiring berjalannya waktu peningkatan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran terus mengalami peningkatan pada pertemuan-pertemuan selanjutnya. Adanya kekurangan dan hambatan dalam setiap pembelajaran segera ditindak lanjuti sehingga tidak mengurangi efektivitas pembelajaran.

Berdasarkan hasil dari analisis statistik pada uji hipotesis dengan menggunakan uji-z diperoleh data hasil akhir $Z_{hitung} = 6,496$; $Z_{tabel} = 1,96$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Karena $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, rata-rata hasil belajar matematika pada kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata hasil belajar matematika pada kelas kontrol pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan

model pembelajaran *group to group exchange* (GGE) efektif terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo.



IAIN PALOPO

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

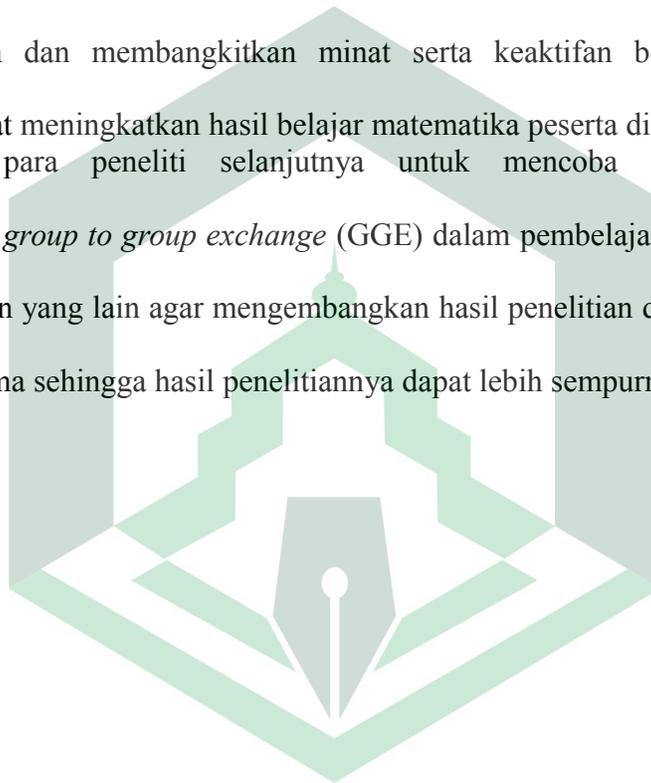
Dari analisis data dan pembahasan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo yang tidak diajar dengan metode pembelajaran *Group to Group Exchange* (GGE) = 63,73; standar deviasi (S) = 8,865 ; skor terendah = 45 dan skor tertinggi = 85.
2. Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo yang diajar dengan metode pembelajaran *Group to Group Exchange* (GGE) = 80,045 ; standar deviasi (S) = 8,963; skor terendah = 60 dan skor tertinggi = 100.
3. Dilihat dari hasil uji hipotesis diperoleh $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ (6,496 > 1,65) artinya rata-rata hasil belajar matematika kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *group to group exchange* (GGE) lebih baik daripada rata-rata hasil belajar matematika kelas kontrol yang diajar tanpa menggunakan model pembelajaran *group to group exchange* (GGE) (konvensional). Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *group to group exchange* (GGE) efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo.

B. Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini maka penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Dengan penelitian eksperimen ini, peneliti berharap kepada peserta didik kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman Putri Palopo agar memperhatikan kefokusannya dalam belajar matematika sehingga dapat mempertahankan dan meningkatkan hasil belajar yang telah dicapai.
2. Peneliti berharap agar guru dapat mencoba menerapkan model pembelajaran *group to group exchange* (GGE) dalam mengajarkan mata pelajaran matematika untuk meningkatkan dan membangkitkan minat serta keaktifan belajar peserta didik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.
3. Diharapkan para peneliti selanjutnya untuk mencoba menerapkan model pembelajaran *group to group exchange* (GGE) dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan yang lain agar mengembangkan hasil penelitian dengan alokasi waktu yang lebih lama sehingga hasil penelitiannya dapat lebih sempurna.



IAIN PALOPO

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- A.M. Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: Rajawali 2004.
- Arsip Tata Usaha Pesantren Datok Sulaiman
- Azwar, Saifuddin . *Reliabilitas dan Validitas*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2013.
- Budiningsih, Asri . *Belajar dan Pembelajaran*, Cet. I; Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2008.
- B. Uno, Hamzah . *Model Pembelajaran*, Cet. I; Jakarta: Bumi Aksara, 2007.
- Burhanuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Cet. VII; Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012.
- Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahan-nya*. (Semarang : Karya Toha Putra).
- Dedi26, "Apa itu Matematika??Pengertian matematika menurut para ahli". Blog Dedi26. <http://dedi26.blogspot.com/2013/02/apa-itu-matematika-pengertian.html> diakses tanggal 09 Mei 2014.
- Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Cet I; Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006.
- Hamalik, Oemar . *Kurikulum dan Pembelajaran*, Cet. III; Jakarta: Bumi Aksara, 2001.
- Makmur, *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Kompetensi Dasar Persegi dan Persegi Panjang Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Pomala*, Skripsi, Kolaka:USN, 2011.
- Murni, Atma. *Penerapan Model Pembelajaran Aktip Tipe Group To Group Exchange (GGE) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Ips 1 MAN 2 Model Pekanbaru*. Universitas Riau, 2009.

- Nuharini, Dewi dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan aplikasinya*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008
- Pidarta, Made. *Landasan Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.1997.
- Risnawati, Eris . *Metode Pembelajaran Aktif Tipe Group To Group Exchange Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Conggeang*. Universitas Pendidikan Indonesia, 2013.
- Ridwan, *Dasar - Dasar Statistika*, Cet.VIII; Bandung: CV.Alfabeta, 2010.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, Cet I; Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005.
- Sudjana, Nana . *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Cet.XI; Bandung: PT.Remaja Rodaskarya, 2006.
- Salam, Burhanuddin. *Cara Belajar Yang Sukses Di Perguruan Tinggi*, Cet. I; Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2004.
- Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2003.
- Sudjana, Nana . *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Cet.XI; Bandung: PT.Remaja Rodaskarya, 2006.
- Syah. M.Ed., Muhibbin . *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Cet ke 1 s.d. 12;Bandung: PT Remaja Rosdakarya, Mei 2007.
- Syaodih Sukmadinata, Nana. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Cet.V; Bandung: PT.Remaja Rosdakarya, 2009.
- Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Cet.I; Jakarta: Bumi Aksara, 2003.
- Sugiono, *Metode Penelitian Administrasi*, Ed. V; Bandung: Alfabeta, 1998.
- Subana, et.al., M. *Statistik Pendidikan*, Cet.II; Bandung: Pustaka Setia, 2005.

Sundayana, Rostina. *Statistik Penelitian Pendidikan*, Cet.I ;
Bandung : CV. Alfabeta, 2014.

Usman, Husaini dan R.Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar
Statistika*, Cet. II; Jakarta: Bumi Aksara, 2000.



IAIN PALOPO

RIWAYAT HIDUP



DEWI PURWATI, lahir di Palopo pada tanggal 5 Desember 1992. Anak ketiga dari lima bersaudara dan merupakan buah kasih sayang dari pasangan Habo Mustari dan Saharia Tepu. Penulis menempuh pendidikan formal di Sekolah Dasar Negeri 5 Salamae tahun 1999 sampai 2005. Pada tahun yang sama penulis menempuh pendidikan di Sekolah Menengah

Pertama, SMP Negeri 2 Palopo dan tamat pada tahun 2008. Kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas, SMA Negeri 1 Palopo mulai tahun 2008 dan tamat pada tahun 2011. Pada tahun 2011 penulis melanjutkan pendidikan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, dan berhasil diterima sebagai mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Tadris Matematika. Pada akhir studinya penulis menyusun dan menulis skripsi dengan judul "*Efektivitas Metode Pembelajaran Aktif Tipe Group To Group Exchange (GGE) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo*" sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada jenjang Strata Satu (S1) dan menempuh gelar sarjana pendidikan (S.Pd.)