

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA SISWA MELALUI PENERAPAN STRATEGI
PEMBELAJARAN AKTIF TIPE *GROUP TO GROUP*
EXCHANGE SISWA KELAS VIII⁷ SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA NEGERI 20
PEKANBARU**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

RINA

NIM. 10715000457

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1433 H/2012 M**

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA SISWA MELALUI PENERAPAN STRATEGI
PEMBELAJARAN AKTIF TIPE *GROUP TO GROUP*
EXCHANGE SISWA KELAS VIII⁷ SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA NEGERI 20
PEKANBARU**



Oleh

RINA

NIM. 10715000457

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1433 H/2012 M**

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe GTGE Siswa Kelas VIII⁷ SMPN 20 Pekanbaru*, yang ditulis oleh Rina NIM.10715000457 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 13 Muharram 1433 H
09 Desember 2011 M

Menyetujui

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Pembimbing

Dra. Risnawati, M.Pd.

Drs. H. Mas'ud Zaen, M.Pd.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul, *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe GTGE Siswa Kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru*, yang ditulis oleh Rina NIM.10715000457 telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 29 Shafar 1433 H/24 Januari 2012 M. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika

Pekanbaru, 29 Shafar 1433 H
24 Januari 2012 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Ketua

Sekretaris

Prof. Dr. H. Salfen Hasri, M.Pd.

Dra. Risnawati, M.Pd.

Penguji I

Penguji II

Zubaidah Amir MZ, M.Pd.

Darto M.Pd.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. Hj. Helmiati, M.Ag.
NIP. 19700222 199703 2 001

ABSTRAK

Rina, (2011): Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Group to Group Exchange* (GTGE) Siswa Kelas VIII⁷ SMP Negeri 20 Pekanbaru

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII⁷ SMP Negeri 20 Pekanbaru. Dalam penelitian ini rumusan masalah “ Bagaimana penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII⁷ SMP Negeri 20 Pekanbaru pada pokok bahasan SPLDV.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII⁷ SMP Negeri 20 Pekanbaru yang berjumlah 38 siswa dan objeknya adalah kemampuan pemecahan masalah dengan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE*.

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan tes soal-soal matematika yang berbentuk pemecahan masalah. Peneliti memberikan tes diakhir pembelajaran, setelah diperoleh data hasil belajar siswa sebelum tindakan dan setelah menggunakan tindakan, penelitian memberikan skor untuk setiap soal sesuai dengan indikator pemecahan masalah yaitu skor ketuntasan individual 70 dan skor ketuntasan klasikal 75, kemudian peneliti menganalisis data. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif.

Analisis ketuntasan berdasarkan skor yang diperoleh siswa sebelum tindakan dengan ketuntasan klasikal 44,7%, sedangkan ketuntasan klasikal setelah tindakan pada setiap siklus yaitu: 1,2,dan 3 adalah 63,2%, 68,4%, dan 84,2%

Berdasarkan hasil penelitian dari analisis tindakan, diperoleh kesimpulan bahwa dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada aspek pemecahan masalah. Hal ini dapat dilihat dari analisis ketuntasan belajar siswa kelas VIII⁷ SMP Negeri 20 Pekanbaru setelah tindakan. Dari analisis ketuntasan secara individual dari 38 siswa, diperoleh 32 siswa tuntas dan 6 siswa yang belum tuntas, dengan rata-rata ketuntasan secara klasikal adalah 84,2%

ABSTRACT

Rina, (2011) : Improving Math Problem Solving Ability Students Through Active Learning Strategy Implementation Type GTGE Students in Grades VIII⁷ State Junior High School 20 Pekanbaru.

This study aims to describe the presence or absence of an increase in students' mathematical problem solving ability VIII⁷ grade Junior High School 20 Pekanbaru through the application of active learning strategies GTGE type. In this study the formulation of the problem "How GTGE type of active learning strategies can enhance students' mathematical problem solving ability Students in Grades VIII⁷ Junior High School 20 Pekanbaru on the subject SPLDV.

This research is a class act, subjects in this study were students in grade Students in Grades VIII⁷ Junior High School 20 Pekanbaru, amounting to 38 students and its object is the problem-solving abilities with active learning strategies GTGE type.

Retrieval of data in this study using tests of math problems in the form of problem solving. Researchers gave test at the end of learning, after the student learning outcomes data obtained before and after using action measures, the study provides a score for each question, according to indicators of problem solving, and then analyze the data. Data analysis technique used is descriptive analysis. Exhaustiveness analysis based on scores obtained by students prior to the thoroughness classical action 44,7%, whereas the classical completeness after the action at each cycle are: 1,2, and 3 is 63,2%, 68,4%, and 84,2%

Based on the results of research and analysis of action, the conclusion that by applying GTGE learning strategies can improve student learning outcomes, especially on aspects of problem solving. It can be seen from the analysis of learning exhaustiveness Students in Grades VIII⁷ Junior High School 20 Pekanbaru Pekanbaru after the action. Exhaustiveness of the analysis of the 38 students on an individual basis, obtained by 32 students and 6 students complete unfinished, with an average completeness in the classical style is 84,2%

الملخص

رينا، (١١٠٢) : تحسين حل مشكلة الرياضيات للطلاب من خلال القدرة على التعلم
النشط تنفيذ الاستراتيجية نوع جديد GTGE طلاب الصف الثامن^٧
بمدرسة ثانوية الأغدادية الحكومية ٠٢ بيكانبارو

هذه الدراسة تهدف إلى
الرياضيات طلاب
بيكانبارو من خلال تطبيق
صياغة " كيف يمكن لنوع GTGE استراتيجيات تعزيز
الرياضية
الحكومية بيكانبارو حول هذا الموضوع SPLDV .
المواضيع في هذه الدراسة هذا البحث هو عمل
7 مدرسة ثانوية الأغدادية الحكومية بيكانبارو والتي تبلغ هدفها
هو قدراته GTGE الاستراتيجيات.
البيانات في هذه الدراسة
الرياضيات
في نهاية
تدابير العمل
ومن ثم تحليل البيانات. تحليل
البيانات المستخدمة هي تقنية التحليل الوصفي.
تحليل شمولية
الكلاسيكية ، في حين ،
هي :
وتحليل
يمكن تحسين نتائج
إليه من تحليل شمولية
بيكانبارو بعد
شمولية لتحليل .
غير المكتملة
هو

زيادة
مدرسة ثانوية الأغدادية الحكومية
هذه الدراسة
7 مدرسة ثانوية الأغدادية

التي حصلت عليها
الكلاسيكية

من خلال تطبيق استراتيجيات التعلم GTGE
وحلها. يمكن أن ينظر
7 مدرسة ثانوية الأغدادية الحكومية
النمط الكلاسيكي

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	
PENGESAHAN	
PENGHARGAAN	
PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Defenisi Istilah.....	7
C. Rumusan Masalah	8
D. Tujuan Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teoretis	10
B. Penelitian yang Relevan	23
C. Indikator Keberhasilan	23
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Subjek dan Objek Penelitian	28
B. Waktu dan Tempat Penelitian	28
C. Rancangan Penelitian.....	28
D. Rencana Penelitian	30
E. Teknik Analisis Data	40
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi lokasi Penelitian.....	42
B. Penyajian Data Hasil Tindakan	46
C. Pembahasan	73
BAB V. PENUTUP	
A. Kesimpulan	76
B. Saran	77
DAFTAR KEPUSTAKAAN	79
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Pensekoran Tiap Indikator Pemecahan Masalah.....	24
Tabel III.1 Proses Penelitian	26
Tabel III.2 Proposi Daya Pembeda Soal	36
Tabel III.3 Proposi Tingkat Kesukaran Soal.....	37
Tabel III.4 Proposi Reliabilitas Tes	38
Tabel IV.2 Keadaan SMPN 20 Pekanbaru 2010-2011	40
Tabel IV.3 Keadaan Sarana Dan Prasarana SMPN 20 Pekanbaru Ajaran 2010-2011.....	41
Tabel IV.4 Kurikulum SMPN 20 Pekanbaru Ajaran 2010-2011.....	42
Tabel IV.5 Presentase Ketuntasan Indikator Pemecahan Masalah Pada Pratindakan	46
Tabel IV.6 Hasil Observasi Kegiatan Guru Pada Siklus 1.....	51
Tabel IV.7 Persentase Ketuntasan Indikator Pemecahan Masalah Pada Siklus 1	53
Tabel IV.8 Hasil Observasi Kegiatan Guru Pada Siklus 2.....	59
Tabel IV.9 Persentase Ketuntasan Indikator Pemecahan Masalah Pada Siklus 2	61
Tabel IV.10 Hasil Observasi Kegiatan Guru Pada Siklus 3.....	66
Tabel IV.11 Persentase Ketuntasan Indikator Pemecahan Masalah Pada Siklus 3	68
Tabel IV.12 Rekapitulasi Observasi Kegiatan Guru Pada Setiap Siklus.....	70
Tabel IV.13 Rekapitulasi Data Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Pada Soal Kemampuan Pemecahan Masalah.....	71
Tabel IV.14 Presentase Ketercapaian Semua Indikator Pemecahan Masalah Setelah Tindakan Dilihat Secara Klasikal.....	73

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan penting untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan berpotensi. Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu sumber daya manusia yang demikian adalah melalui jalur pendidikan mulai dari pendidikan dasar. Dalam pembelajaran disekolah, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Sekolah Menengah Atas (SMA). Matematika dinilai cukup memegang peranan penting dalam membentuk siswa yang berkualitas, karena matematika merupakan suatu sarana berpikir logis dan sistematis. Hal ini menunjukkan pentingnya penyajian mata pelajaran matematika karena hampir semua ilmu pengetahuan dan teknologi memerlukan matematika.

Dalam proses pembelajaran matematika, sangat diharapkan siswa dapat berperan aktif dan mempunyai kemampuan untuk berargumen serta berkomunikasi secara matematis, untuk memecahkan masalah dan menerapkan matematika pada kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, tugas seorang guru adalah bagaimana merancang suatu strategi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan atau kompetensi yang akan dicapai. Karena kita yakin tidak semua tujuan bisa tercapai hanya dengan satu strategi tertentu.

Penggunaan strategi atau metode yang tepat sangat mempengaruhi kepada hasil belajar, dengan menggunakan strategi yang tepat dalam proses belajar mengajar maka seorang guru akan mudah membimbing siswa dan mengarahkan siswa dalam proses pembelajaran. Roestiyah NK mengungkapkan bahwa “guru harus mempunyai strategi agar anak didik dapat belajar secara efektif dan efisien, sehingga mengena pada tujuan yang diharapkan”.¹

Tujuan pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis cermat, jujur, efisien dan efektif.² Disamping itu, siswa diharapkan dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan yang penekanannya pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta keterampilan dalam penerapan matematika.

Adapun fungsi dan tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma dengan akurat efisien dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, menjelaskan gagasan atau pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

¹ Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta 2000), h. 1

² Pustur, *Kurikulum dan Hasil Belajar: Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar dan Ibtidaiyah*, (Jakarta: balitbang Depdiknas, 2002)h. 12

4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.³

Selain itu, perlunya siswa belajar matematika yang dikemukakan

Cornellius sebagaimana yang dikutip oleh Abdurrahman yaitu:

1. Matematika merupakan sarana berfikir yang jelas dan logis.
2. Matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.
3. Matematika merupakan sarana mengenai pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman.
4. Matematika merupakan sarana untuk mengembang kreatifitas.
5. Matematika sebagai sarana mengembangkan kesadaran terhadap pengembangan budaya.⁴

Berdasarkan uraian sebelumnya dapat terlihat pentingnya penguasaan matematika dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Maka salah satu yang harus diperhatikan adalah hasil belajar siswa sebagai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Sebagaimana yang dikatakan Lerner yang dikutip Mulyono Abdurrahman menyatakan bahwa "kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen, yaitu: konsep, keterampilan dan pemecahan masalah."⁵

Dalam proses pembelajaran matematika, sangat diperlukan siswa dapat berperan aktif dalam proses belajar, mempunyai kemampuan untuk berargumentasi dan berkomunikasi secara matematis, untuk memecahkan masalah dan menerapkan matematika pada kehidupan sehari-hari. Sehingga terbentuk siswa yang selalu berfikir logis, rasional, kritis, ilmiah, berpandangan luas dalam menyelesaikan masalah dan dapat mengembangkan matematika. Oleh karena itu, dalam pembelajaran

³ Depdiknas, KTSP, *Tujuan Matematika*, (Jakarta: 2006), hlm 417

⁴ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm 253

⁵ *Ibid*, hlm 253

matematika harus menggunakan strategi yang tepat dan efisien, agar proses pembelajaran lebih menarik perhatian siswa dan dapat merangsang siswa sehingga berdampak pada peningkatan kualitas belajar khususnya pada pembelajaran matematika.

Dalam proses pembelajaran terdapat beberapa faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Salah satu faktor yang sangat berpengaruh adalah peranan seorang guru, guru dalam proses belajar mengajar harus mengenal peserta didik, mengenal psikologi peserta didiknya, dan mengenal perkembangan serta kematangan peserta didiknya. Sehingga pembelajaran akan berjalan efektif dan efisien. Dengan kata lain siswa akan mampu belajar secara aktif dalam merumuskan dan memecahkan masalah.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat terlihat pentingnya penguasaan matematika dalam pengembangan ilmu dan teknologi. Maka salah satu yang perlu diperhatikan adalah pemecahan masalah siswa sebagai tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Berdasarkan observasi peneliti di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 20 diperoleh informasi tentang pembelajaran matematika yang hanya menggunakan strategi mengajar yang menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, guru cenderung mengejar materi dan memberikan contoh yang sederhana sehingga tidak membutuhkan pemikiran yang mendalam. Disamping itu, contoh tersebut dikerjakan oleh guru tanpa menyuruh siswa maju kedepan untuk mencoba mengerjakannya sehingga tidak ada proses berfikir bagi siswa

bagaimana cara penyelesaian soal tersebut. Dalam proses pembelajarannya pun hanya sebagian siswa saja yang aktif mengikuti proses pembelajaran.

Adapun gejala-gejala rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tersebut adalah sebagai berikut :

1. Siswa kurang mampu dalam mendefinisikan konsep-konsep pembelajaran matematika dengan bahasa sendiri.
2. Siswa kurang mampu membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah.
3. Siswa mengalami kesulitan dalam menganalisis soal, terutama pada soal-soal yang bersifat pengembangan dan analisis.
4. Siswa tidak dapat menyelesaikan soal latihan yang berupa pemecahan masalah yang diberikan guru.

Berangkat dari gejala tersebut, guru bidang studi matematika SMPN 20 Pekanbaru telah berusaha untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, diantaranya: guru telah mengadakan belajar kelompok, memberikan tambahan soal latihan yang berbentuk soal cerita dan sebagainya. Proses pembelajaran yang dilakukan di samping menggunakan metode ceramah, guru juga telah melakukan pembelajaran dengan cara diskusi dan pemberian tugas. Namun kenyataan aspek dari tujuan pembelajaran yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah.

Berdasarkan dari masalah tersebut, permasalahan yang muncul adalah bagaimana guru dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan strategi atau metode yang tepat. Karena penerapan metode atau strategi yang tepat merupakan langkah awal dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, karenanya selalu menjadi perhatian guru dalam pembelajaran. Selain itu, guru dituntut mampu melaksanakan strategi atau metode pembelajaran tersebut secara profesional.

Sebagaimana yang dikatakan Ahmad Sabri "guru merupakan penentu keberhasilan proses belajar mengajar, oleh karena itu seorang guru harus memiliki beberapa keterampilan agar tujuan dari beberapa proses belajar mengajar dapat tercapai."⁶

Melihat gejala tersebut perlu diadakan perbaikan dan pembaharuan dalam pembelajaran, karena usaha dan strategi yang dilakukan oleh guru selama ini belum berhasil mengaktifkan sebagian besar siswa dalam proses pembelajaran tersebut. Pembaharuan tersebut yaitu dengan merencanakan untuk melaksanakan suatu kegiatan pembelajaran tipe *Group To Group Exchange (GTGE)*. Pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE* ini bisa membantu siswa berdialog dan berinteraksi dengan sesama secara interaktif dibawah bimbingan guru secara fasilitator dan mediator sehingga siswa dapat menguasai bahan ajar, karena setelah kegiatan diskusinya didepan kelas. Selain itu, strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE* juga dapat meningkatkan komunikasi

⁶ Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Dan Micro Teaching*, (Jakarta: Quantum Teaching, 2007), hlm 45

interaksi sesama siswa berkesempatan untuk membagi pengetahuan yang diperolehnya.

Maka secara teoretis, siswa dapat belajar secara aktif dan kritis, sehingga peneliti berasumsi bahwa pengajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk mengangkat permasalahan ini untuk diteliti dengan judul "meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE* siswa kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru."

B. Defenisi Istilah

Untuk lebih mudah memahami dan menghindari salah pengertian terhadap judul penelitian di atas maka, penulis menjelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam judul penelitian ini, yaitu:

1. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan atau kesanggupan suatu persoalan yang harus dipecahkan. Masalah di sini adalah masalah yang berhubungan dengan matematika.⁷
2. Strategi Pembelajaran adalah perencanaan yang berisi rangkaian kegiatan yang direncanakan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.⁸
3. Pembelajaran Aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar secara aktif.⁹

⁷ Poerdawamintan, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1994) hlm 1078

⁸ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2008) hlm 126

4. Strategi Belajar *GTGE* adalah strategi belajar aktif yang melibatkan siswa belajar aktif di dalam group (kelompok) dan saling memberi pengetahuan yang telah diperoleh ke masing-masing group yang ada (siswa menjadi narasumber untuk siswa lain), sehingga semua anak didik dapat mencari hasil belajar yang memuaskan.¹⁰

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan sebelumnya, maka selanjutnya permasalahannya dapat dirumuskan sebagai berikut: Bagaimana pembelajaran aktif tipe *GTGE* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII⁷ SMPN 20 Pekanbaru ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan di atas, maka adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII⁷ SMPN 20 Pekanbaru pada materi SPLDV.

⁹ Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*, (Jakarta: Quantum Teaching, 2007) hlm 171

¹⁰ Hartono, Tth, *Strategi Pembelajaran*, LSFK₂P, hlm 34

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat berguna untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan yang telah dicapai dalam pelajaran tersebut dan diharapkan guru menjadi termotivasi untuk menggunakan strategi atau metode pembelajaran lain dalam pencapaian materi.

2. Bagi Siswa / Pembelajaran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, salah satunya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

3. Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran bagi kepala sekolah untuk meningkatkan keberhasilan belajar siswanya, sehingga diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi kepada kepala sekolah dalam membuat kebijaksanaan tertentu untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dari sekolah yang dipimpinnya.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan peneliti sebagai landasan berpijak untuk peneliti ketahap selanjutnya.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teoretis

1. Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *GTGE*

Pembelajaran aktif dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh anak didik, sehingga semua anak didik dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki. Di samping itu pembelajaran aktif juga dimaksud untuk menjaga perhatian siswa / anak didik agar tetap tertuju pada proses pembelajaran.¹

Belajar aktif sangat diperlukan dalam kegiatan pembelajaran untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal ketika siswa pasif, atau hanya menerima dari guru, ada kecendrungan siswa cepat melupakan apa yang telah diberikan. Belajar aktif merupakan salah satu cara untuk mengingat informasi yang baru dan menyimpannya dalam otak, karena salah satu faktor yang menyebabkan informasi cepat dilupakan adalah faktor kelemahan otak manusia itu sendiri. Dengan belajar aktif siswa diajak untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran, tidak hanya mental tapi juga melibatkan fisik. Dengan ini biasanya siswa akan merasakan suasana yang lebih menyenangkan sehingga hasil belajar dapat dimaksimalkan. Untuk bias mempelajari sesuatu dengan baik, siswa perlu mendengarnya, melihatnya, mengajukan pertanyaan dan membahasnya dengan orang lain. Merujuk kepada

¹ Hartono dkk, *PAIKEM*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2008), hlm 39

pendapat Konfusius yang dimodifikasi oleh Silberman tentang belajar aktif yaitu: "Dari yang saya dengar, lihat, bahas dan terapkan, saya dapatkan pengetahuan dan keterampilan. Yang saya ajarkan kepada orang lain saya kuasai".²

Dalam proses pembelajaran, mendengar dan melihat saja tidak cukup untuk belajar sesuatu. Jika siswa bias melakukan sesuatu dengan informasi yang diperoleh, siswa akan memperoleh umpan balik seberapa bagus pemahamannya. Alur proses pembelajaran tidak harus berasal dari guru menuju siswa, siswa juga bias saling mengajar sesama siswa lainnya. Pengajaran sesama siswa memberi siswa kesempatan mempelajari sesuatu dengan baik dan sekaligus menjadikan narasumber bagi satu sama lain, strategi ini juga memungkinkan guru untuk memberi tambahan, bila dirasa perlu pada pengajaran yang dilakukan oleh siswa.³ Dalam proses pembelajaran adakalanya siswa lebih mudah menerima keterangan yang diberikan oleh teman-teman karena mereka mempunyai usia yang hampir sama.

Salah satu strategi pembelajaran aktif yang termasuk dalam bagian pembelajaran sesama siswa adalah *GTGE*. *GTGE* adalah salah satu strategi pembelajaran aktif yang menuntut siswa untuk berfikir tentang apa yang dipelajari, berkesempatan untuk berdiskusi dengan teman, bertanya dan membagi pengetahuan yang diperoleh kepada yang lainnya. Strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE* memberi kesempatan kepada siswa untuk bertindak sebagai guru bagi siswa lainnya.

² Melvin L. Silberman, *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*, (Bandung: Nuasntara, 2009), hlm 23

³ *Ibid.* hlm 177

Sebagian pakar percaya seluruh mata pelajaran baru benar-benar dikuasai ketika si pembelajar mampu mengajarkannya kepada orang lain.

Silberman mengatakan prosedur pembelajaran dengan menggunakan tipe *GTGE* adalah sebagai berikut:

- a. Pilihlah topik yang dapat membuat siswa saling bertukar pikiran
- b. Bagilah siswa menjadi beberapa kelompok sesuai dengan banyak tugas. Berikan waktu yang cukup kepada tiap kelompok untuk menyiapkan cara menyajikan topik yang ditugaskan kepada mereka.
- c. Bila tahap persiapan telah selesai, perintahkan kelompok untuk memilih juru bicara. Undang tiap juru bicara untuk memberikan informasi kepada kelompok lain.
- d. Setelah presentasi singkat, doronglah siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang pendapat presentasi atau menawarkan pendapat mereka sendiri. Beri kesempatan anggota lain dari kelompok si juru bicara untuk memberikan tanggapan.
- e. Lanjutkan presentasi lain tiap kelompok berkesempatan memberikan informasi dan jawaban serta menanggapi pertanyaan dan komentar audiens.⁴

Pembelajaran dengan menggunakan tipe *GTGE* dapat dilakukan variasi di antaranya sebagai berikut:

- a. Perintahkan kelompok untuk melakukan pembahasan menyeluruh sebelum melakukan presentasi.
- b. Menggunakan format diskusi panel untuk tiap presentasi kelompok (diskusi panel merupakan metode untuk mendapatkan partisipasi kelompok).

Menurut Hisan Zaini dkk, prosedur pembelajaran aktif tipe *GTGE* adalah sebagai berikut:

⁴ Silberman, *Op Cit.*, hlm 178-179

- a. Bagi siswa menjadi kelompok-kelompok kecil sebanyak segmen materi yang akan anda sampaikan.
- b. Masing-masing kelompok kecil diberi tugas untuk mempelajari suatu materi, kemudian mengajarkan kepada kelompok lain.
- c. Minta setiap kelompok menyiapkan strategi untuk menyampaikan materi kepada teman-teman sekelas. Sarankan kepada mereka untuk tidak menggunakan metode ceramah atau membaca laporan.
- d. Buat beberapa sarana seperti:
 - 1) Menggunakan alat bantu visual
 - 2) Menyiapkan media pengajaran yang diperlukan
 - 3) Menggunakan contoh-contoh yang relevan
 - 4) Melibatkan siswa (kawan) dalam proses pembelajaran melalui diskusi, permainan, kuis, dll.
 - 5) Memberikan kesempatan kepada yang lain untuk bertanya.
- e. Beri mereka waktu yang cukup untuk persiapan, baik di dalam maupun di luar kelas
- f. Setiap kelompok menyiapkan materi sesuai tugas yang telah diberikan.
- g. Setelah semua kelompok melaksanakan tugas, beri kesimpulan dan klasifikasikan sekiranya ada yang perlu diluruskan dari pemahaman siswa.⁵

⁵Zaini Hisyam, Bermawiy Muthe dan Sekar Ayu Aryani, *Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta: Center For Teaching Staf Development, 2007), hlm 62

Strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE* ini memiliki beberapa kelebihan, di antaranya:

- a. Strategi ini memungkinkan guru untuk memberi tambahan bila dirasa ada yang kurang pada pengajaran yang dilakukan oleh siswa.
- b. Strategi ini memberikan siswa kesempatan untuk mempelajari sesuatu dengan baik dan sekaligus menjadi narasumber satu sama lainnya.
- c. Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengkomunikasikan dengan sesamanya dalam usaha mereka menemukan jawaban dari masing-masing tugas mereka.
- d. Menumbuhkan kebiasaan saling ketergantungan positif dan saling bekerja sama serta berdiskusi untuk mencapai tujuan bersama.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah

a. Pengertian Pemecahan Masalah Matematika

Masalah adalah sebagai sesuatu yang memerlukan pemecahan atau penyelesaian, perkara, soal ataupun pertanyaan yang memerlukan jawaban. Dari segi etimologinya, istilah "*problema*" dalam bahasa Inggris itu berasal dari bahasa Greek "*problema*" yang berasal pula dari "*proablein*" yang berarti sesuatu yang dicampakkan (*ballein*) ke hadapan (*pro*) yang menjadi sumber keresahan, kesusahan, dan kerisauan yang perlu ditiadakan. Namun secara terminologi Krulik dan Rudnik yang dikutip oleh Zakaria mendefinisikan masalah sebagai "kenyataan atau situasi dalam kehidupan sehari-hari yang memerlukan

penyelesaian akan tetapi cara penyelesaiannya tidak begitu nyata atau ketara”.⁶

Menurut Polya yang dikutip oleh Zakaria dkk, pemecahan masalah merupakan ”suatu jalan keluar dari suatu kesukaran atau cara mengatasi suatu halangan dan mencapai suatu matlamat yang tidak boleh diperoleh secara serta-merta”.⁷ Dalam *international dictionary of edication* pemecahan masalah adalah:

Suatu istilah dalam suatu teori pembelajaran Gagne yang menunjukkan kemahiran intelek yang tertinggi kategorinya. Kemahiran intelek yang dimaksudkan oleh Woodwort sebagai proses yang terlibat dalam masalah mendapatkan urutan yang betul bagi memilih cara yang dapat membantu kea rah mencapai metlamat pembentukan ide.⁸

Hembree juga mengatakan bahwa pemecahan masalah adalah ”kemahiran atas yang diperlukan oleh semua pelajar dan ia juga adalah aktiviti mental yang kompleks”.⁹ Hal senada juga dikatakan oleh beyer mendefenisikan pemecahan masalah sebagai “mencari jawaban atau penyelesaian sesuatu yang menyusahkan”. Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah penyelesaian suatu perkara atau persoalan yang menyulitkan untuk mencapai tujuan tertentu.

Pemecahan masalah dalam matematika bukanlah persoalan yang baru. Pemecahan masalah merupakan kegiatan yang sangat urgen dalam pembelajaran matematika, karena tujuan yang harus dicapai

⁶ Zakaria Effandi dkk, *Trend Pengajaran Dan Pembelajaran Matematika*, (Kuala Lumpur: LOHPRIT SDN, BDH< 2007), hlm 112

⁷ *Ibid*, hlm 113

⁸ Zakaria dkk, *Op Cit.*, hlm 115

⁹ *Ibid*, hlm 114

dalam pemecahan masalah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Syah mengatakan bahwa belajar pemecahan masalah pada dasarnya belajar menggunakan metode-metode ilmiah atau berfikir secara sistematis, logis, teratur dan teliti.¹⁰ Oleh karena itu, fungsi utama pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, penalaran, dan komunikasi serta melihat hubungan-hubungan matematis (koneksi) baik antara topik matematika yang satu dan yang lainnya.

Menurut Holmes sebagaimana yang dikutip oleh Darto, pemecahan masalah dalam matematis adalah:

Proses menemukan jawaban dari satu pertanyaan yang terdapat dalam suatu cerita teks, tugas-tugas dan situasi-situasi dalam matematika baik dibidang geografi, aljabar, aritmatika, maupun statistik. Di samping itu siswa perlu berlatih memecahkan masalah yang mengaitkan matematika dengan sains.¹¹

Dalam sudut matematika pemecahan masalah adalah “proses menangani situasi baru, membina hubungan antara fakta, mengenal pasti antara matlamat dan mencoba antara strategi yang mungkin mencapai kearah matlamat”.¹² Menurut Carpenter dkk yang dikutip oleh Darto di dalam tesisnya mengatakan pemecahan masalah matematika merupakan sarana sekaligus target dari pembelajaran matematika di sekolah. Sebagai sarana, pemecahan masalah

¹⁰ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), hlm 123

¹¹ Darto, *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education Di SMP Negeri 3 Pangkalan Kuras*, (Pekanbaru: Thesis, UNRI, 2008), hlm 9

¹² Zakaria dkk, *Op Cit.*, hlm 114

memungkinkan siswa untuk mengkonstruksi ide-ide matematis.¹³ Di samping itu siswa diharapkan dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematis dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari ilmu pengetahuan yang penekanannya pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta keterampilan dalam penerapan matematika. Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditekankan pada berfikir tentang cara pemecahan masalah dan pemrosesan informasi matematika.

Menurut Polya sebagaimana yang dikutip oleh Zakaria dkk, menyarankan empat langkah pemecahan masalah dalam matematika, yaitu:

- 1) Memahami masalah , yaitu melibatkan proses membaca dan mengkaji permasalahan untuk memahami data yang diberikan dan data yang diperlukan.
- 2) Membentuk rancangan penyelesaian, yaitu melibatkan proses mencari hubungan antara data yang diberi dengan apa yang dikehendaki.
- 3) Melaksanakan rancangan penyelesaian, yaitu melibatkan proses melaksanakan penyelesaian yang dirancang dengan berhati-hati untuk memperoleh jawaban yang dikehendaki.
- 4) Meneliti semua pemecahan, yaitu melibatkan penelitian pemecahan untuk menentukan apakah ada pemecahan itu.

Oleh sebab itu, pemecahan masalah melibatkan pembelajaran maka penting bagi siswa untuk terus berkeinginan belajar memecahkan masalah. Untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dalam diri siswa maka guru perlu bijaksana dalam memecahkan masalah dengan menggunakan strategi yang tepat sehingga akan menimbulkan minat siswa pada pembelajaran matematika. Pemecahan

¹³ Darto, *Op Cit.*, hlm 9

masalah memberikan manfaat yang besar kepada siswa dalam melihat relevansi antara matematika dengan pelajaran lain, serta kehidupan nyata. Contoh pembelajaran matematika yang membutuhkan pemecahan masalah yaitu pelajaran aritmatika sosial, bangun ruang, segi tiga, sudut dan lain-lain.

Ada beberapa manfaat yang akan diperoleh siswa melalui pemecahan masalah yaitu:

- 1) Siswa akan belajar bahwa ada banyak cara untuk menyelesaikan masalah suatu soal dan ada lebih dari satu solusi yang mungkin dari suatu soal.
- 2) Mengajak siswa memiliki prosedur pemecahan masalah, maupun membuat analisa dan sistematis, dan dituntut membuat evaluasi terhadap hasil pemecahannya.
- 3) Dapat menimbulkan jawaban yang asli, baru, khas dan beraneka ragam, serta dapat menambah pengetahuan baru.

Kenyataan pada saat sekarang ini, dalam menyelesaikan soal-soal cerita banyak anak didik yang mengalami kesulitan. Kesulitan tersebut tambaknya terkait dengan pengajaran yang menuntut anak membuat kalimat matematika tanpa terlebih dahulu memberikan petunjuk kepada anak didik tentang langkah-langkah yang harus ditempuh. Menurut Krulik dan Rudnick sebagaimana yang dikutip Zakaria dkk, masalah dalam matematika dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu:

- 1) Masalah rutin merupakan masalah berbentuk latihan yang berulang-ulang yang melibatkan langkah-langkah dalam penyelesaiannya.
 - 2) Masalah tidak rutin terbagi dua. *Pertama*, Masalah proses yaitu masalah yang memerlukan perkembangan strategi untuk memahami suatu masalah tersebut. *Kedua*, Masalah yang berbentuk teka teki yaitu masalah yang memberikan peluang kepada siswa untuk melibatkan diri dalam pemecahan masalah tersebut.¹⁴
- b. Komponen-Komponen Dalam Pemecahan Masalah Matematika

Menurut Glass, Holyoak dan Santam, yang dikutip Jacop, komponen dalam suatu masalah paling sedikit ada tiga komponen:

- 1) Diberikan (given) suatu informasi yang ditentukan apabila masalah itu disajikan.
- 2) Tujuan (goal) tujuan akhir yang ingin dicapai.
- 3) Operasi (operatiation) tindakan yang dapat dilakukan untuk mencapai atau mendekati tujuan.¹⁵

Selain itu, Glass dan Holyoak juga menyajikan empat komponen dasar dalam menyelesaikan suatu masalah:

- 1) Tujuan, atau deskriptif yang merupakan suatu solusi terhadap masalah.
- 2) Deskriptif objek-objek yang relevan untuk mencapai suatu solusi sebagai sumber yang dapat digunakan, pemecahan masalah dan setiap perpaduan atau pertentangan yang dapat tercakup.
- 3) Himpunan operasi, atau tindakan yang dapat diambil untuk membantu mencapai solusi.
- 4) Himpunan pembatas yang tidak harus dilanggar dalam menyelesaikan suatu masalah.¹⁶

Jadi, dari uraian tersebut secara sederhana dapat diambil kesimpulan bahwa komponen-komponen (unsur) penyelesaian masalah itu mencakup adanya informasi keterangan yang jelas untuk menyelesaikan masalah matematika, tujuan yang ingin dicapai (goal),

¹⁴ Zakaria dkk, *Op Cit.*, hlm 112

¹⁵ <http://file.upi.edu/direktori/d%20%20fmipa/jur.%20pend%20matematika/194507161976031%20%20cornelis%20jakop/matematika%20sebagai%20pemecahan%20masalah.pdf/2011-04-01>

¹⁶ *Ibid.*

adanya tindakan (operasi) untuk mencapai tujuan itu, dan adanya pembatas agar tidak menyimpang dari penyelesaian suatu masalah matematika.

c. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemecahan Masalah

Matematika

Faktor-faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah matematika adalah:

- 1) Latar belakang matematis
- 2) Pengalaman sebelumnya
- 3) Kemampuan membaca
- 4) Ketekunan
- 5) Toleransi untuk kemenduaan dan
- 6) Kemampuan keruangan, umur dan seks¹⁷

Selain itu, menurut Charles dan Lester yang dikutip Kaur Berinderject, ada tiga faktor yang mempengaruhi proses pemecahan masalah seseorang:

- 1) Faktor pengalaman, baik lingkungan maupun persoalan seperti usia, isi pengetahuan (ilmu), pengetahuan tentang strategi penyelesaian, pengetahuan tentang konsep masalah dan isi masalah
- 2) Faktor efektif, misalnya minat, motivasi, tekanan, kecemasan, toleransi terhadap ambiguitas, ketahanan dan kesabaran
- 3) Faktor kognitif, seperti kemampuan membaca, kemampuan berwawasan (spatial ability), kemampuan menganalisis, keterampilan menghitung dan sebagainya¹⁸

Berdasarkan dari pemaparan yang dikatakan oleh para ahli, dijelaskan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah matematika adalah: faktor latar belakang matematis (pembawaan), faktor *efektif*, faktor *kognitif* dan faktor *pengalaman*.

¹⁷<http://file.upi.edu/direktori/d%20%20fmipa/jur.%20pend.%20matematika/194507161976031%20%20cornelis%20jakop/matematika%20sebagai%20pemecahan%20masalah.pdf/2011-04-10>

¹⁸ <http://midt-pmm.wikispaces.com/Subunit+2-3/2011-04-10>

d. Ciri-Ciri Siswa Mampu Dalam Pemecahan Masalah

Beberapa kajian telah menunjukkan bahwa ciri-ciri seseorang mampu dalam aspek pemecahan masalahnya adalah seperti berikut:

- 1) Mampu dalam memahami konsep-konsep dari istilah matematika
- 2) Mampu untuk memperhatikan persamaan, perbedaan dan analogi-analogi
- 3) Mampu untuk memperhatikan pokok-pokok permasalahan yang tidak relevan
- 4) Mampu membuat anggaran dan analisis
- 5) Mampu untuk membuat pengaman berdasarkan beberapa contoh saja
- 6) Mampu untuk cara dengan cepat¹⁹

Alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam tes yang berbentuk uraian (essay). Secara umum tes uraian merupakan pertanyaan yang menuntut siswa menjawab dalam bentuk penguraian, penjelasan, mendiskusikan, membandingkan dan memeberikan alas an. Manfaat menggunakan tes uraian ini adalah membiasakan siswa dengan kemampuan pemecahan masalah, merumusakan hipotesis, menyusun dan mengekpresikan gagasannya dan menarik kesimpulan dari suatu permasalahan.

Berdasarkan uraian sebelumnya, peneliti dapat memberikan suatu pengertian bahwa suatu kemampuan pemecahan masalah matematika siswa merupakan suatu kecakapan yang harus dimiliki oleh siswa belajar berbagai cara untuk menyelesaikan persoalan matematika. Pemecahan masalah dalam matematika merupakan tujuan akhir dalam pembelajaran matematika dimana elemen pengetahuan, kemahiran dan

¹⁹ Noraini Idris, *Pedagogi Dalam Pendidikan Matematika*, (Malaysia: Publication and Distributor SDN.BDH.,2005), hlm 59-60

nilai digabungkan untuk menguraikan konsep atau ide matematika yang disatukan dalam bentuk pertanyaan dalam bahasa matematika.

- e. Hubungan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE* terhadap kemampuan pemecahan masalah

Pembelajaran aktif tipe *GTGE* dikatakan demikian karena dalam pembelajaran ini siswa memegang peranan yang sangat dominan dalam proses pembelajaran. Seluruh aktivitas yang dilakukan oleh siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan, sehingga hal ini dapat melatih pengembangan intelektual dan mental siswa melalui proses berfikir mereka secara bersama.

Dalam pembelajaran aktif tipe *GTGE* ini siswa didorong untuk memecahkan suatu masalah secara berkelompok dengan temannya, serta dapat melihat keterkaitan atau hubungan antara materi yang dipelajari dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga proses belajar akan jadi lebih menyenangkan dan hal ini dapat menimbulkan semangat kepada siswa yang berdampak sangat baik dalam kemampuan belajar mereka, salah satunya kemampuan pemecahan masalah. Dengan kata lain siswa dapat mengetahui dan melihat bahwa kegiatan belajar yang mereka lakukan mempunyai tujuan yang jelas dan hasil yang mereka peroleh nantinya juga memiliki manfaat yang sangat besar bagi kehidupan mereka, dengan begitu mereka akan lebih tertarik untuk memecahkan masalah.

B. Penelitian yang Relevan

Metode pengajaran GTGE sudah pernah diterapkan oleh Harjito Muriel dengan judul “ Penerapan Metode Belajar Aktif Tipe Group to Group Exchange untuk Meningkatkan Hasil Matematika Siswa Kelas VIII2 SMP Negeri 4 Kuantan Hilir” pada pokok bahasan Kubus dan Balok di kelas VIII 2 tahun 2010. dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Dari hasil penelitiannya ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara umum di sekolah tersebut. Oleh Karena itu, peneliti juga ingin menerapkan metode ini untuk meningkatkan hasil belajar yang lebih spesifik lagi yaitu meningkatkan hasil mepecahan masalah matematika siswa.

C. Indikator keberhasilan

Adapun indikator yang menunjukkan pemecahan masalah matematika setiap soal adalah:

1. Memahami masalah dengan tepat dan benar, ketuntasan individual pada indikator I tercapai jika siswa mendapatkan skor 4 dengan presentase ketuntasan individual 40%
2. Melaksanakan penyelesaian dengan prosedur yang benar tanpa ada kesilapan. Ketuntasan individual pada indikator 2 tercapai jika siswa mencapai skor 4 dengan persentase 40%
3. Memeriksa kembali secara keseluruhan, ketuntasan individual pada indikator 3 tercapai jika siswa mencapi skor 2 dengan presentase 20%.²⁰

²⁰ Eiffendi Zakaria, dkk, *Loc. Cit.* h. 124

Untuk ketuntasan secara klasikal tiap indikator bila siswa mencapai persentase ketuntasan klasikal $\geq 70\%$. Selain itu untuk melihat ketuntasan pemecahan masalah indikator keberhasilan yang digunakan juga melihat skor akhir dari hasil tes. Adapun ketuntasan individual juga dilihat dari skor akhir yang harus dicapai siswa yaitu $\geq 75\%$.

Dalam penilaian peneliti menetapkan penskoran soal berdasarkan indikator pemecahan masalah seperti tabel berikut:

TABEL 2.1
PENSKORAN TIAP INDIKATOR PEMECAHAN MASALAH

Skor	Memahami Masalah	Melaksanakan penyelesaian	Memeriksa kembali
0	salah menginterpretasi soal/ salah sama sekali	Tidak ada penyelesaian	Tidak ada keterangan
1	Tidak mengindah kondisi soal/ interpretasi kurang tepat	Ada mengerjakan soal, tetapi Penyelesaian sama sekali tidak betul	Pemeriksaan hanya pada hasil perhitungan
2	Kurang menafsir bagian utama pada soal	Penyelesaian yang lebih sedikit betulnya	Pemeriksaan kebenaran proses (keseluruhan)
3	Kurang tepat dalam menafsir bagian kecil dari soal	Penyelesaian betul dengan sedikit kesalahan dalam penyelesaian.	
4	Memahami soal selengkapnya	Melaksanakan prosedur yang benar, mendapatkan hasil yang benar mendapat hasil yang benar	
Skor maks = 4		Skor maks = 4	Skor maks =2

Indikator keberhasilan untuk soal pemecahan masalah jika siswa mencapai ketuntasan individual dan klasikal tiap indikator. Ketuntasan individual tiap indikator tercapai jika siswa mencapai persentase ketuntasan tiap indikator secara maksimal. Adapun ketuntasan individu yang harus dicapai siswa perindikator yaitu : indikator 1= 40

%, indikator II =40%, indikator III 20%, sedangkan ketuntasan secara klasikal tiap indikator bila siswa mencapai persentase ketuntasan \geq 70%. Selain itu, untuk melihat ketuntasan pemecahan masalah, indikator keberhasilan yang digunakan juga melihat skor akhir dari hasil tes. Adapun ketuntasan individu skor akhir yang harus dicapai siswa yaitu \geq 70% dan ketuntasan klasikal 75%.

Sedangkan indikator yang menunjukkan kinerja guru dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Guru membagi siswa menjadi kelompok-kelompok kecil sebanyak segmen materi yang akan anda sampaikan.
2. Masing-masing kelompok kecil diberi tugas oleh guru untuk mempelajari suatu materi, kemudian mengajarkan kepada kelompok lain.
3. Minta setiap kelompok menyiapkan strategi untuk menyampaikan materi kepada teman-teman sekelas. Sarankan kepada mereka untuk tidak menggunakan metode ceramah atau membaca laporan.
4. Buat beberapa sarana seperti:
 - a. Menggunakan alat bantu visual
 - b. Menyiapkan media pengajaran yang diperlukan
 - c. Menggunakan contoh-contoh yang relevan
 - d. Melibatkan siswa (kawan) dalam proses pembelajaran melalui diskusi, permainan, kuis, dll.
5. Memberikan kesempatan kepada yang lain untuk bertanya.

6. Guru memberi mereka waktu yang cukup untuk persiapan, baik di dalam maupun di luar kelas
7. Setiap kelompok menyiapkan materi sesuai tugas yang telah diberikan.
8. Setelah semua kelompok melaksanakan tugas, guru dan siswa menarik kesimpulan dan klasifikasikan sekiranya ada yang perlu diluruskan dari pemahaman siswa.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VIII₇ SMPN 20 Pekanbaru. Tahun ajaran 2011/2012 yang terdiri dari 20 siswa, sedangkan yang menjadi objek penelitian adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui penerapan strategi pembelajaran Aktif Tipe *GTGE*.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan September, pada semester ganjil tahun ajaran 2011/2012. Untuk lebih jelasnya disajikan dalam table III.1 di bawah ini:

**Tabel III.1
Proses Penelitian**

No	Kegiatan	Waktu (tahun 2011)				
		Januari	April	Juni	Oktober	November
1	Pengajuan Sinopsis					
2	Penulisan Proposal					
3	Seminar Proposal					
4	Penelitian					
5	Penulisan Skripsi					

C. Rancangan Penelitian

Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yaitu melakukan sesuatu tindakan atau usaha didalam proses pembelajaran melalui penggunaan strategi belajar Aktif Tipe *GTGE*. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahaan masalah matematika siswa.

Tujuan PTK adalah memperbaiki kekurangan pembelajaran di kelas dengan cara melakukan tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktek pembelajaran di kelas. Masalah yang diungkapkan, dicari jalan keluarnya dan masalah tersebut benar-benar masalah yang ada dan dialami oleh guru bidang studi matematika.

Adapun langkah-langkah dalam PTK sebagai berikut :

1. Perencanaan (*planning*): yaitu kegiatan menyusun rancangan tindakan tentang apa, mengapa, dimana, kenapa, dan bagaimana tindakan tersebut akan dilaksanakan
2. Pelaksanaan (*acting*): yaitu kegiatan merancang strategi dan skenario penerapan pembelajaran yang akan diterapkan
3. Observasi (*observing*): yaitu kegiatan pengamat dan mencatat semua hal yang terjadi selama pelaksanaan tindakan.
4. Refleksi (*refleking*) : yaitu mengkaji seluruh tindakan yang telah dilakukan berdasarkan data yang terkumpul dan menjadi pertimbangan untuk mengambil tindakan selanjutnya.¹

Rancangan dalam penelitian ini terdiri dari kegiatan pra tindakan dan tindakan yang terdiri dari beberapa siklus. Dalam penelitian tindakan kelas, peneliti akan melakukan beberapa kali pertemuan. Tiap pertemuan akan dilihat hasil belajar matematika siswa khususnya pada soal pemecahan masalah.

Penelitian ini dihentikan jika pada siklus penerapan tindakan telah mencapai target yang ingin dicapai. Adapun target tersebut jika siswa

¹ Kunandar , *Penelitian Tindakan Kelas* ,(Jakarta: Rajawali press, 2009), h. 7

berhasil mencapai ketuntasan tiap indikator pemecahan masalah secara klasikal maupun individual baik melihat skor akhir maupun tiap indikator.

D. Rencana Penelitian

1. Pembelajaran Pra Tindakan

Pembelajaran tanpa tindakan ini dilaksanakan sebanyak satu kali pertemuan (2×40 menit) pada materi pembelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) pada sub pokok bahasan pengertian SPLDV. Pelaksanaan pembelajaran ini dilaksanakan dengan metode yang biasa digunakan oleh guru matematika yakni metode ceramah, tanya jawab, diskusi bersama dan pemberian tugas latihan.

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan semua keperluan dalam penelitian, yaitu merencanakan waktu penelitian dengan pihak sekolah dan guru matematika di sekolah tersebut, kelas yang diamati telah ditentukan yaitu kelas VIII₇, karena dari hasil observasi kelas ini kemampuan pemecahan masalah matematikanya tergolong rendah bila dibandingkan dengan kelas lain, menentukan materi pokok yaitu garis dan sudut, membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan LKS.

b. Tahap Pelaksanaan

Pertemuan pertama dilaksanakan tanpa tindakan dan dilaksanakan sesuai dengan RPP 1 (lampiran B₁). Pada pertemuan pertama, peneliti menggunakan metode yang digunakan oleh guru matematika yakni ceramah dan tanya jawab, pemberian tugas latihan pada sub pokok

bahasan pengertian SPLDV. Pada pertemuan ini guru membuka pelajaran dengan memberikan salam kepada siswa dan mengabsen siswa, guru memberitahukan tentang materi yang akan dipelajari, dan guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Kemudian guru memotivasi siswa pentingnya mempelajari materi ini. Selanjutnya guru menjelaskan materi. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Kemudian guru memberi contoh soal untuk dibahas bersama-sama. Selanjutnya guru memberikan latihan-latihan kepada siswa dan masing-masing siswa mengerjakan soal latihan. Kemudian guru mengawasi siswa dalam mengerjakan soal. Pada kegiatan akhir pembelajaran siswa diberikan kuis selama 15 menit untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, kemudian guru dan siswa secara bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dibahas sebelum pelajaran diakhiri, guru memberikan tugas pengetahuan awal kepada siswa untuk pertemuan selanjutnya.

2. Siklus I

Pada siklus I dilaksanakan 1 kali pertemuan selama 2 jam pelajaran (2x 40 menit) dengan sub pokok bahasan satuan sudut dan garis. Proses pembelajaran menggunakan penerapan strategi belajar Aktif Tipe *GTGE*.

a. Perencanaan

Pada pertemuan pertama, sebelumnya peneliti akan mempersiapkan bahan yang akan diajarkan dengan membuat rancangan pembelajaran (RP) dan mempersiapkan LKS dengan pokok bahasan SPLDV. Dimana tujuan dari pembelajaran ini adalah siswa dapat

mengubah masalah sehari-hari ke dalam model matematika berbentuk SPLDV, serta melakukan beberapa langkah sesuai dengan RPP yang telah disusun.

b. Tindakan

Dalam tahap ini yang harus dilakukan guru adalah melaksanakan kegiatan-kegiatan yang telah direncanakan pada perencanaan pembelajaran. Guru akan membuka pelajaran, memberikan motivasi kepada siswa, kemudian melakukan kegiatan inti pembelajaran dan membahas materi dan membawa siswa kedalam permasalahan. Kemudian dengan menerapkan strategi belajar Aktif Tipe *GTGE*. Untuk mendukung pemahaman siswa lebih baik. Kegiatan penutup kemudian dilanjutkan dengan pemberian kuis kepada siswa.

1) Tahap persiapan

Tahap persiapan terdiri dari :

a) Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini pendidik menyiapkan materi serta perlengkapan pembelajaran yang dibentuk seperti RPP, membuat perlengkapan pembelajaran strategi belajar aktif tipe *GTGE* yang terdiri dari Lembar Soal Siswa dan Lembar Kerja Siswa.

b) Pelaksanaan

- (a) Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai
- (b) Pendidik menyampaikan apersepsi dan membangkitkan motivasi siswa

- (c) Pendidik menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan adalah strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE*
- (d) Pendidik menerapkan proses pembelajaran dengan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE* terhadap anak didik
- (e) Setelah diterapkan pendidik menyuruh anak didik dari perwakilan kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
- (f) Pendidik mendorong anak didik dari kelompok lainnya untuk memberikan tanggapan dan mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang dipresentasikan.
- (g) Setelah presentasi selesai, pendidik memberikan Lembar Tugas Siswa (LTS) untuk dikerjakan oleh anak didik
- (h) Pendidik dan anak didik membahas LTS yang telah dikerjakan anak didik.

c) Penutup

Pendidik dan peserta didik bersama-sama menarik kesimpulan dari materi pelajaran yang telah disampaikan.

2) Penyajian di kelas

- a) Pendahuluan (10 menit)
 - (1) Menciptakan lingkungan belajar dengan memberi salam pembuka dan berdo'a sebelum belajar
 - (2) Guru menyampaikan apersepsi dan motivasi
 - (3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- b) Kegiatan inti (55 menit)

Kegiatan pembelajaran ini mengikuti tahap pembelajaran *GTGE*

- (1) Pengorganisasian : Untuk menciptakan suasana peserta didik belajar, bertanya sesuai dengan metode *GTGE*, peserta didik belajar dengan kelompok (kelompok dibentuk secara heterogen yang ditetapkan oleh guru sesuai dengan hasil belajar pada pra tindakan I).
- (2) Peserta didik diminta untuk duduk dalam kelompok masing-masing. Ada 6 kelompok belajar yang dibentuk.
- (3) Guru memberi LKS-1 pada setiap peserta didik untuk didiskusikan dalam kelompoknya dan meminta peserta didik mendiskusikan dalam kelompoknya dan meminta peserta didik mendiskusikan LKS-1 sesuai dengan tugas yang ditentukan oleh guru. Ada 3 kelompok mendiskusikan LKS-1a dan 3 kelompok lagi bertugas mendiskusikan LKS-1b.
- (4) Guru membimbing dan mengarahkan peserta didik dalam berdiskusi memahami dan membahas LKS-1(a-b), guru bertindak sebagai fasilitator memberikan bantuan jika dibutuhkan oleh peserta didik.
- (5) Setelah diskusi selesai, guru menunjuk kelompok dan meminta juru bicara kelompok yang membahas materi LKS-1a untuk mempresentasikan hasil diskusinya.
- (6) Kelompok lain sebagai audiens diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan dan mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang disajikan. Guru memberi kesempatan

anggota lain dari kelompok penyaji dengan materi yang sama untuk memberi tanggapan.

- (7) Setelah kelompok pertama selesai mempresentasikan hasil diskusinya, guru menunjuk kelompok lain dan meminta juru bicara kelompok yang membahas materi LKS-1b untuk mendiskusikan hasil diskusinya.
 - (8) Kelompok lain sebagai audiaens diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan dan mengajukan pertanyaan tentang materi yang disajikan. Berikan kesempatan anggota lain dari kelompok penyaji atau kelompok dari materi yang sama untuk memberikan tanggapan.
 - (9) Guru selalu memantau kegiatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung dan membantu peserta didik dalam proses presentasi.
 - (10) Setelah proses presentasi selesai, guru memberi Lembar Tugas Siswa (LTS-1) untuk dikerjakan oleh masing-masing peserta didik.
 - (11) Peserta didik mengerjakan LTS.
 - (12) LTS dikumpulkan.
 - (13) Guru bersama peserta didik membahas LTS-1 yang telah dikerjakan peserta didik.
- c) Penutup (15 menit)
- (1) Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.

(2) Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam.

c. Observasi

Pada penelitian ini yang bertindak sebagai observer adalah guru matematika dan dibantu oleh seorang guru yang lainnya, sedangkan yang mempraktikkan kegiatan ini adalah peneliti. Kegiatan observasi dilakukan melalui lembar observasi untuk aktivitas guru yang telah dipersiapkan sebelumnya. Observasi dilakukan untuk mencocokkan kegiatan yang dilakukan dengan perencanaan yang telah dibuat melalui strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE*. Pada setiap kegiatan yang ada pada lembar observasi dapat diisi dengan skor 1 sampai dengan 4 yang menggambarkan makna sebagai berikut:

- 1 = Kurang, jika siswa/guru kurang menunjukkan aktivitas yang dituliskan dalam pernyataan.
- 2 = Cukup, jika siswa/guru cenderung menunjukkan aktivitas seperti yang dituliskan dalam pernyataan.
- 3 = Baik, jika siswa/guru selalu menunjukkan aktivitas seperti yang dituliskan dalam pernyataan tetapi belum sepenuhnya baik.
- 4 = Sangat Baik, jika siswa/guru benar-benar menunjukkan aktivitas seperti yang dituliskan dalam pernyataan.²

Perhitungan skor dan penilaian dihitung dengan cara sebagai berikut:

- a) Jumlah Skor (JS) dihitung dengan menjumlah skor-skor untuk masing-masing indikator.
- b) Skor Akhir (SA) dihitung dengan menggunakan rumus :

$$SA = \frac{JS}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

- c) Kriteria keberhasilan ditentukan sebagai berikut:

² Kriteria-Penilaian-Lembar-Observasi-Aktivitas-Kooperatif-Siswa.htm (diakses tanggal 11 mei 2011)

$75 \leq SA \leq 100 =$ Sangat Baik

$50 \leq SA < 75 =$ Baik

$25 \leq SA < 50 =$ Cukup

$1 \leq SA < 25 =$ Kurang

d. Refleksi

Hasil observasi yang telah diperoleh dikumpulkan kemudian dianalisa. Observer dan guru menelaah/menganalisa kembali pelaksanaan atau implementasi rencana tindakan yang telah dilaksanakan. Berdasarkan hasil analisa ini, guru dapat merefleksi apakah pelaksanaan proses pembelajaran sudah sesuai dan apakah hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan menerapkan pembelajaran aktif tipe *GTGE*. Hasil inilah yang akan menjadi acuan untuk melangkah ke tahap selanjutnya.

3. Siklus II,III dan seterusnya

Pada perencanaan siklus II bisa saja berubah, hal ini disesuaikan dengan hasil refleksi pada siklus I. Langkah-langkah siklus ini meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Jika kemudian pada siklus II peningkatan yang terjadi belum terlihat secara maksimal maka akan dilanjutkan kepada siklus berikutnya. Pada siklus berikutnya peneliti akan menerapkan kegiatan-kegiatan tambahan atau kegiatan perbaikan dari kegiatan sebelumnya yang disesuaikan dengan kebutuhan dan tindak lanjut dari tes yang diberikan berbentuk essay dengan jumlah tiga butir soal. Soal-soal tersebut telah diuji kevaliditasnya kemudian akan di analisa untuk mengetahui Daya

Pembeda (DP), tingkat kesukaran (TK), dan reliabilitas soal Validitas Tes.

1) Validitas tes

Validitas tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi (*Content Validity*). Suatu tes dikatakan adanya *content validity* jika scope dan isi tes itu sesuai dengan scope dan isi kurikulum yang sudah diajarkan.³

2) Daya Pembeda (DP)

Untuk mengetahui daya pembeda item soal essay digunakan rumus sebagai berikut :

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2}N(S_{mak} - S_{min})}$$

Keterangan :

DP	= Daya Pembeda
$\sum A$	= Jumlah Skor Kelompok Atas
$\sum B$	= Jumlah Skor Kelompok Bawah
N	= Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah
S_{mak}	= skor tertinggi yang diperoleh untuk menjawab dengan benar satu soal
S_{min}	= skor terendah yang diperoleh untuk menjawab dengan benar satu soal. ⁴

TABEL III.2
PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL

Daya Pembeda	Evaluasi
DP 0,40	Baik sekali
0,30 DP < 0,40	Baik
0,20 DP < 0,30	Kurang baik
DP < 0,20	Jelek

³Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung : Rosda Karya, 2008) h. 138

⁴ *Ibid* h. 120

3) Tingkat Kesukaran

Untuk menentukan tingkat kesukaran suatu soal dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - N S_{min}}{N(S_{mak} - S_{min})}$$

Keterangan :

TK = Tingkat Kesukaran⁵

TABEL III.3
PROPORSI TINGKAT KESUKARAN SOAL

Tingkat Kesukaran	Evaluasi
TK ≥ 0,70	Mudah
0,30 < TK < 0,70	Sedang
TK < 0,30	Sukar

4) Reliabilitas

Reliabilitas tes atau tingkat kepercayaan tes, agar bisa dijadikan sebagai instrumen pengumpul data dapat ditentukan melalui rumus Kudr dan Richardson berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = Koefisien Reliabilitas

S_i = Standar Deviasi Item

S_t = Standar Deviasi Skor Total⁶

⁵ *Ibid* h. 119

⁶ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009) h. 109

TABEL III.4
PROPORSI RELIABILITAS TES

Reliabilitas	Evaluasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} < 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} < 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif. Analisis deskriptif bertujuan untuk memperlihatkan tingkat penguasaan dan ketuntasan belajar siswa pada setiap indikator.

Adapun rumus untuk menentukan ketuntasan hasil belajar tersebut adalah sebagai berikut:

1. Ketuntasan Individu

$$KB = \frac{T}{Tt} \times 100\%$$

Keterangan : S = Persentase ketuntasan individual

R = skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

Ketuntasan individual tercapai jika 70^7

⁷ Triyanto, *Mendesain Model Pembelajaran Inofatif Progresif*, (Jakarta:Kencana) 2009, h.241

2. Ketuntasan belajar klasikal

$$PK = \frac{JT}{JS} \times 100\%$$

Keterangan : PK = Presentase ketuntasan individual

JT = Jumlah siswa yang tuntas

JS = jumlah seluruh siswa

Ketuntasan klasikal tercapai jika $\geq 75\%$ ⁸

⁸ Ngalim Purwanto, *Op.cit*, h.102

BAB IV PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Secara Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah berdirinya SMP Negeri 20 Pekanbaru

SMP Negeri 20 Pekanbaru berdiri pada tahun 1988 dengan nomor statistik 201096005059. Proses belajar dimulai pada awal tahun 1994 yang beralamat di Jalan Abadi No 9 Arengka Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru Provinsi Riau dengan luas lahan sekitar 9395 m².

SMP Negeri 20 Pekanbaru telah memiliki 4 orang kepala sekolah. Kepala sekolah yang pertama pada tahun 1994-1998 yaitu Hj. Mardaini Lelo. BA, kemudian pada tahun 1998-2002 yaitu hh, seterusnya pada tahun 2002-2007 yaitu Drs. H. Yusli. KR, dan pada tahun 2007 kepala sekolah SMP Negeri 20 Pekanbaru adalah Dra. Hj. Srinani sampai sekarang.

2. Visi dan Misi SMP Negeri 20 Pekanbaru

a. Visi

Menjadikan warga SMP Negeri 20 Pekanbaru yang berbudaya berprestasi dan berkualitas berdasarkan iman dan taqwa.

b. Misi

- 1) Membudayakan senyum, sapa, salam, sopan dan santun.
- 2) Menciptakan lingkungan sekolah yang kondusif.
- 3) Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif dan optimal.
- 4) Mengaktifkan siswa untuk mengikuti perlombaan/olimpiade.
- 5) Menerapkan manajemen partisipasi yang melibatkan seluruh warga sekolah dan komite dengan asas kekeluargaan.

- 6) Menumbuhkembangkan imtaq melalui kegiatan pembelajaran dan kegiatan keagamaan.

3. Keadaan Guru, Pegawai dan Siswa SMP Negeri 20 Pekanbaru

a. Keadaan Guru dan Pegawai SMP Negeri 20 Pekanbaru

Dalam struktur organisasinya, SMP Negeri 20 Pekanbaru memiliki 68 orang guru dan 8 pegawai, yang terdiri dari 1 orang kepala sekolah, 1 orang wakil kepala sekolah, 60 orang guru tetap, dan 6 orang guru tidak tetap, 1 orang guru honor, 7 orang tata usaha, 1 orang satpam dengan masing-masing guru dan pegawai memiliki latar belakang pendidikan yang berbeda-beda. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel IV. 2 pada lampiran L.

b. Keadaan Siswa SMP Negeri 20 Pekanbaru

Jumlah siswa SMP Negeri 20 Pekanbaru berjumlah 1016 orang siswa dengan rincian 450 orang siswa laki-laki dan 566 orang siswa perempuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel IV. 3 berikut:

**TABEL IV. 3
KEADAAN SISWA SMP NEGERI 20 PEKANBARU
AJARAN 2010-2011**

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah Rombel
1	VII	155	200	9 rombel
2	VIII	150	176	9 rombel
3	IX	145	190	8 rombel
Jumlah		450	566	26 robel

Sumber Data: Laporan bulanan SMP Negeri 20 Pekanbaru

4. Sarana dan Prasarana

Keadaan sarana dan prasarana SMP Negeri 20 Pekanbaru pada saat penulis melakukan penelitian, sudah bisa dikatakan lengkap. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel IV. 4 berikut:

TABEL IV. 4
KEADAAN SARANA DAN PRASARANA SMP NEGERI 20 PEKANBARU
AJARAN 2010-2011

No	Nama Ruangan	Jumlah	Keterangan
1	Ruang Kepala Sekolah	1	Baik
2	Ruang Wakil Kepala Sekolah	1	Baik
3	Ruang guru	1	Baik
4	Ruang Tata Usaha	1	Rusak ringan
5	Ruang Tamu	1	Baik
6	Ruang Belajar/Kelas	26	Baik
7	Ruang Kurikulum	1	Baik
8	Ruang Peningkatan Mutu	1	Baik
9	Ruang Perpustakaan	1	Baik
10	Ruang Lab. IPA	1	Baik
11	Ruang Keterampilan	1	Baik
12	Ruang Kesenian	1	Baik
13	Gudang	1	Rusak ringan
14	Dapur	1	Baik
15	KM/WC Guru	3	Baik
16	KM/WC Siswa	14	Baik
17	Ruang BK	1	Rusak ringan
18	Ruang UKS	1	Baik
19	Ruang PMR/Pramuka	1	Rusak ringan
20	Ruang OSIS	1	Baik
21	Lapangan Volly	1	Rusak ringan
22	Lapangan Basket	1	Rusak ringan
23	Lapangan Badminton	1	Rusak ringan

Sumber Data: Laporan bulanan SMP Negeri 20 Pekanbaru

5. Kurikulum

Pendidikan memiliki peran sentral dalam pembangunan sumber daya manusia yang handal. Adanya peran yang dimiliki, isi dan proses pendidikan perlu dimutakhirkan sesuai dengan kemajuan ilmu dan kebutuhan masyarakat. Kebutuhan masyarakat Indonesia dan dunia di era modern ini adalah menghendaki tersedianya sumber daya manusia yang memiliki seperangkat kompetensi yang berstandar nasional dan internasional, maka isi dan proses pendidikan perlu diarahkan pada pencapaian kompetensi tersebut.

Untuk dapat terarahnya proses belajar mengajar dilembaga pendidikan, maka sangat dibutuhkan suatu kurikulum yang jelas agar tujuan pembelajaran tersebut dapat tercapai sesuai dengan cita-cita pendidikan nasional. Oleh karena itu, SMP Negeri 20 Pekanbaru menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sesuai dengan instruksi dan pengawasan Dinas Pendidikan Nasional.

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), maka SMP Negeri 20 Pekanbaru memiliki kurikulum sebagai berikut:

TABEL IV. 5
KURIKULUM SMP NEGERI 20 PEKANBARU
AJARAN 2010-2011

No	Mata Pelajaran	No	Mata Pelajaran
1	PKN	7	Seni Budaya
2	Bahasa Indonesia	8	PENJASKES
3	Bahasa Inggris	9	TIK
4	Matematika	10	Muatan Lokal
5	IPA	11	Tulisan Arab Melayu (TAM)
6	IPS	12	Kebudayaan Melayu Riau (KMR)

Sumber Data: Laporan bulanan SMP Negeri 20 Pekanbaru

B. Penyajian Data Hasil Tindakan

Penyajian data yang di paparkan peneliti adalah hasil penelitian dari penerapan strategi pembelajaran Aktif Tipe *GTGE*. Adapun hal-hal yang akan diteliti adalah hasil tes sebelum tindakan dan setelah penerapan strategi dan hasil observasi terhadap aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung sebelum dan sesudah tindakan.

Adapun insrtumen yang digunakan dalam melihat kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu berupa soal-soal tes yang berupa pemecahan masalah dan memberikan skor tiap indikator pemecahan masalah adapun ketercapain ketuntasan pemecahan masalah dilihat dari ketuntasan individu dan klasikal yang telah ditetapkan dalam indikator keberhasilan.

1. Pelaksanaan pertemuan pertama (Pra Tindakan)

Pelaksanaan pertemuan pertama yaitu pembelajaran tanpa tindakan yang dilaksanakan satu kali pertemuan (2 x 40 menit). Pertemuan pertama dilaksanakan 3 Oktober 2011, kegiatan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang dilaksanakan oleh peneliti. Proses pembelajarannya yaitu pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru yaitu pembelajaran langsung dan memberikan latihan dan tugas. Pada penelitian ini, proses pembelajaran dijadikan sebagai pembelajaran yang dilakukan sebelum tindakan atau sebelum menerapkan strategi yang diinginkan.

a. Tahap persiapan

Pada tahap pertama ini peneliti mempersiapkan bahan yang akan dijadikan panduan penelitian yaitu merencanakan waktu penelitian dengan pihak sekolah dan guru matematika Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), soal tes pada akhir pembelajaran.

b. Tahap pelaksanaan

Pertemuan pertama dilaksanakan tanpa tindakan dan dilaksanakan pada hari senin dengan menggunakan RPP pertama. Pada awal pembelajaran guru mengabsen siswa kemudian guru memberi penjelasan tentang kegunaan meteri dalam kehidupan sehari-hari serta menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Kemudian guru menuliskan dipapan tulis bentuk persamaan linear dua variabel, setelah guru menjelaskan materi pelajaran beserta contohnya guru memberikan latihan kepada siswa sesuai dengan contoh yang diberikan.

Selanjutnya guru memberikan kesempatan kepada siswa yang belum paham untuk bertanya tentang materi yang diajarkan. pada saat siswa mengerjakan soal, peneliti mengawasi pekerjaan siswa sambil berjalan, setelah diperhatikan pekerjaan siswa ternyata masih banyak siswa yang mengalami kesulitan. Kemudian waktu untuk mengerjakan latihan sudah habis dan lembaran jawaban wajib dikumpulkan, setelah mengumpulkan latihan, guru dan siswa bersama menyimpulkan materi pelajaran yang didapatkan setelah proses pembelajaran.

Dari hasil lembar pengamatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pertemuan pertama pada pertemuan sebelum tindakan, jelas terlihat bahwa siswa belum begitu mengerti materi yang disampaikan oleh guru. Oleh karena itu siswa terlihat jelas mengalami kesulitan dalam menjawab soal apabila soal yang diberikan berbeda dari contoh soal yang yang diberikan oleh guru. Kemudian sebelum waktu habis yaitu sekitar 15 menit guru memberikan kuis pertama dengan meguji soal-soal tentang pemecahan masalah matematika. Hasil tes digunakan untuk mengetahui skor awal siswa sebelum tindakan. Adapun hasil kegiatan awal tersebut disajikan pada tabel IV.6 berikut :

Tabel IV.6
PERSENTASE KETUNTASAN INDIKATOR PEMECAHAN MASALAH
PADA PRATINDAKAN

Siswa	Soal 1			Soal 2			Soal 3			Jumlah	Skor Akhir	Ketuntasan
	Indikator			Indikator			Indikator					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	4	4	2	4	4	2	4	2	1	27	90	Tuntas
2	4	4	0	4	2	2	4	2	2	24	80	Tuntas
3	4	4	2	4	1	0	4	2	0	21	70	Tuntas
4	0	0	0	4	3	0	4	1	0	12	40	Tidak tuntas
5	4	2	0	0	0	0	2	1	0	9	30	Tidak tuntas
6	4	2	2	4	2	2	3	2	0	21	70	Tuntas
7	4	4	2	0	0	0	2	2	1	15	50	Tidak tuntas
8	0	0	0	4	2	1	2	0	0	9	30	Tidak tuntas
9	4	2	0	4	2	0	4	3	2	21	70	Tuntas
10	2	2	0	4	4	2	4	4	2	24	80	Tuntas
11	4	4	2	2	0	0	0	0	0	12	40	Tidak tuntas
12	2	0	0	4	4	2	2	1	0	15	50	Tidak tuntas
13	0	0	0	0	0	0	4	3	2	9	30	Tidak tuntas
14	4	4	2	4	4	2	4	4	2	30	100	Tuntas
15	4	4	2	4	4	0	4	3	2	27	90	Tuntas
16	4	4	2	2	0	0	2	1	0	15	50	Tidak tuntas
17	4	4	0	4	3	2	4	4	2	27	90	Tuntas
18	0	0	0	4	2	0	3	2	1	12	40	Tidak tuntas
19	4	2	2	4	2	2	3	1	0	18	60	Tuntas
20	4	4	2	2	2	0	2	2	0	18	60	Tuntas
21	2	2	0	2	0	0	2	1	0	9	30	Tidak tuntas
22	2	4	1	4	2	1	2	4	1	21	70	Tuntas
23	2	2	1	2	1	0	1	0	0	9	30	Tidak Tuntas
24	2	1	2	2	1	0	1	2	1	12	40	Tidak Tuntas
25	4	4	2	4	3	1	3	2	1	24	80	Tuntas
26	2	4	1	3	1	0	2	2	0	15	50	Tidak Tuntas
27	4	3	2	4	2	1	3	2	0	21	70	Tuntas
28	4	4	2	4	4	1	4	3	1	27	90	Tuntas
29	4	4	2	4	3	2	3	3	1	24	80	Tuntas
30	4	4	2	3	2	0	2	2	0	15	50	Tidak Tuntas
31	0	1	2	2	1	0	2	1	0	9	30	Tidak Tuntas
32	2	2	1	2	2	1	2	2	1	15	50	Tidak Tuntas
33	2	1	0	2	2	0	2	2	1	12	40	Tidak Tuntas
34	4	4	2	3	2	2	3	2	2	24	80	Tuntas
35	4	3	2	3	2	1	4	3	1	21	70	Tuntas
36	4	4	2	4	3	2	4	3	1	27	90	Tuntas
37	2	2	1	3	2	1	2	1	1	15	50	Tidak Tuntas
38	4	4	1	3	1	1	2	2	0	18	60	Tidak Tuntas
%	62.5%	50%	52.5%	66.7%	23.8%	38.1%	47.6%	28.6%	33.3%			
N	25	20	21	14	5	8	10	6	7			
Ket	T	TT	TT	T	TT	TT	TT	TT	TT			

Jumlah siswa yang tuntas dari skor akhir = 17 orang

$$\text{Ketuntasan skor akhir} = \frac{11}{38} \times 100\% = 44,7\%$$

Ket : % = persentase ketuntasan klasikal yang dicapai siswa per indikator
N = jumlah individu yang tuntas tiap indikator.

Dari tabel IV.6 dapat terlihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa belum mencapai ketuntasan yang diharapkan, tabel tersebut merupakan hasil pemecahan masalah sebelum menerapkan strategi pembelajaran Aktif Tipe *GTGE*. Dari tabel IV.6 sebelumnya terlihat siswa belum mencapai ketuntasan kemampuan pemecahan masalah secara klasikal baik dari skor akhir maupun perindikatornya. Jika dilihat dari skor akhirnya hanya terdapat 17 orang siswa yang tuntas yakni dari 38 orang siswa, dan ketuntasan secara klasikal belum terlihat adanya indikator yang mencapai tingkat ketuntasan, hanya dua indikator yang sudah tuntas.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan Siklus 1 (6 Oktober 2011)

a. Tahap Persiapan

Tahap ini peneliti mempersiapkan instrumen penelitian yang terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus (lampiran A), rencana perangkat pembelajaran/ RPP (lampiran B₁) dan LKS,LTS (lampiran C₁) untuk setiap kali pertemuan.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar pengamatan aktivitas guru dan seperangkat tes hasil belajar matematika siswa yang terdiri dari beberapa butir soal untuk menguji kemampuan pemecahan masalah siswa beserta jawaban dari soal.

Kelas VIII⁷ SMP Negeri 20 disebut kelas tindakan. Yaitu kelas yang ditetapkan sebagai kelas yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran Aktif Tipe *GTGE*. Sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran Aktif Tipe *GTGE* ini dilakukan terlebih dahulu peneliti melakukan

pembelajaran tanpa tindakan RPP-1 dan diakhir pembelajaran peneliti memberikan soal tes awal dengan kemampuan pemecahan masalah guna untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah masing-masing siswa.

b. Tahap penyajian kelas

Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini dilaksanakan pada pokok bahasan SPLDV dan dilaksanakan sebanyak tiga siklus, dimana setiap siklus dilakukan tiap kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 40 menit.

1) Perencanaan

Sebelum pembelajaran di mulai , peneliti menyiapkan instrumen yang terdiri dari RPP-2 (lampiran B₁) dan LKS-1 dan LTS-1 (lampiran C₁), dan menyediakan soal kuis untuk melihat kemampuan pemecahan masalah.

2) Implementasi

Pada pertemuan kedua ini kegiatan pembelajaran membahas tentang menentukan akar SPLDV dengan eliminasi dan substitusi yang berpedoman pada RPP-2 (lampiran B₁) dengan menggunakan LKS-1 dan LTS-1 (lampiran C₁). Sebelum pembelajaran dimulai guru menjelaskan kepada siswa tentang langkah pembelajaran yang digunakan yaitu penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE*. Guru bersama siswa menyiapkan kondisi kelas sesuai dengan metode pembelajaran yang akan digunakan. Persiapan selanjutnya guru meminta agar siswa duduk berkelompok. Kelompok yang

dibentuk tersebut adalah kelompok yang heterogen dari segi kemampuan akademik mereka. Selanjutnya Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, apersepsi dan memotivasi siswa dengan cara mengaitkan pengetahuan yang dimiliki siswa dengan materi yang akan dipelajari. Guru menjelaskan pembagian tugas yang akan dipelajari dan masing-masing juru bicara kelompok akan datang kekelompok lain untuk menjelaskan segmen materi yang dipelajari dalam kelompoknya. Setelah diskusi selesai guru akan mengundi kelompok dari segmen materi yang berbeda untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas.

Tugas yang akan dipelajari setiap kelompok yaitu : kelompok 1, 2,dan 3 membahas LKS-1a dan kelompok 4, 5 dan 6 membahas LKS-1b pada. Setelah itu guru membagikan LKS-1 dan LTS-1 kepada semua siswa dalam kelompoknya masing-masing. Guru menyuruh siswa untuk bekerja mendiskusikan LKS-1 dan mengerjakan tugas yang ada pada LTS-1 secara berkelompok.

Sewaktu diskusi kelompok harus dipastikan bahwa seluruh anggota kelompok memahami dan menguasai hasil dari kerja kelompoknya. Pada kegiatan diskusi Juru bicara kelompok diperintahkan datang kekelompok yang membahas segmen materi berbeda untuk menjelaskan materinya. Dalam hal ini kelompok 1 ke kelompok 4, 2 ke kelompok 5, 3 ke kelompok 6 dan begitu juga sebaliknya. Selama siswa bekerja dalam kelompoknya guru membimbing, mengamati, dan memberikan bantuan kepada siswa.

Setelah masing-masing juru bicara kelompok selesai menyampaikan materinya kekelompok yang membahas segmen materi berbeda guru mengundi kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusinya. Dalam hal ini guru menetapkan kelompok yang pertama tampil yaitu kelompok yang membahas LKS-1a. kelompok lain memperhatikan dan memberikan tanggapan. Kegiatan dilanjutkan untuk presentasi kelompok terpilih yang membahas LKS-1b dan kelompok lain memperhatikan dan memberikan tanggapan. Setelah presentasi dan setiap kelompok selesai mengerjakan LTS-1 yang sudah dibagikan sebelumnya guru bertanya kepada siswa soal yang sulit untuk diselesaikan. Selanjutnya guru bersama siswa menjawab pertanyaan tersebut dan menyimpulkan pelajaran yang didiskusikan.

Diakhir pelajaran setelah selesai menyimpulkan materi yang didiskusikan guru memberi siswa kuis selama 20 menit.

c. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan, yaitu mengamati aktifitas guru dalam proses pembelajaran dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE*. Berikut data hasil pengamatan yang tercantum pada tabel IV.7.

Tabel IV.7
LEMBAR OBSERVASI GURU DENGAN STRATEGI PEMBELAJARAN
AKTIF TIPE *GTGE* PADA SIKLUS I

Nama Guru : Nurhayati, S.Pd.
 Hari/Tanggal : Kamis/06 Oktober 2011
 Sub pokok bahasan : Menentukan akar SPLDV dengan eliminasi dan substitusi
 Petunjuk : Berilah penilaian pada kolom yang sesuai dengan pelaksanaan.

No	Kegiatan	Hasil Observasi
1	Guru hadir dikelas dan memulai pembelajaran matematika	4
2	Guru memeriksa kesiapan belajar siswa	2
3	Guru melakukan kegiatan apersepsi	3
4	Guru memberikan motivasi	2
5	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	3
6	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari dan mengaitkan materi dengan realitas kehidupan.	3
7	Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan	3
8	Guru menjelaskan tugas yang akan dikerjakan siswa dengan jelas	2
9	Guru mengatur kelompok belajar siswa	4
Jumlah		27
Persentase		75%

Keterangan: 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup, 1 = kurang

Observer

R I N A

Tabel IV.8
PERSENTASE KETUNTASAN INDIKATOR PEMECAHAN MASALAH
PADA SIKLUS I

Siswa	Soal 1			Soal 2			Soal 3			Jumlah	Skor Akhir	Ketuntasan
	Indikator			Indikator			Indikator					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	4	4	2	4	3	0	4	4	2	27	90	Tuntas
2	4	4	2	4	4	2	4	0	0	24	80	Tuntas
3	4	4	2	4	0	0	4	0	0	18	60	Tuntas
4	4	4	2	0	0	0	3	2	0	15	50	Tidak tuntas
5	0	0	0	2	0	0	4	4	2	12	40	Tidak tuntas
6	4	4	2	4	4	2	2	2	0	24	80	Tuntas
7	4	4	2	4	0	0	4	4	2	24	80	Tidak tuntas
8	4	4	2	0	0	0	2	2	1	15	50	Tidak tuntas
9	2	0	0	4	4	2	4	3	2	21	70	Tuntas
10	4	4	2	4	4	2	4	3	0	27	90	Tuntas
11	4	4	2	3	2	0	0	0	0	15	50	Tidak tuntas
12	4	3	2	4	4	2	2	0	0	21	70	Tuntas
13	2	2	1	0	0	0	4	4	2	15	50	Tidak tuntas
14	4	3	0	4	4	2	4	4	2	27	90	Tuntas
15	4	0	0	4	4	2	2	2	0	18	60	Tuntas
16	4	0	2	2	0	0	4	4	2	18	60	Tuntas
17	4	4	2	4	0	0	4	4	2	24	80	Tuntas
18	2	2	1	2	2	1	2	2	1	15	50	Tidak tuntas
19	4	4	2	2	0	0	4	3	2	21	70	Tuntas
20	2	2	1	2	2	0	4	2	0	15	50	Tidak tuntas
21	0	0	0	2	2	1	4	4	2	15	50	Tidak tuntas
%	71. 4%	52. 4%	61. 9%	52. 4%	33. 3%	33. 3%	66. 7%	38. 1%	47. 6%			
N	15	11	13	11	7	7	14	8	10			
Ket	T	TT	T	TT	TT	TT	T	TT	TT			

Jumlah siswa yang tuntas dari skor akhir = 13 orang

Ketuntasan skor akhir $\frac{13}{21} \times 100\% = 61.9\%$

Ket : % = persentase ketuntasan klasikal yang dicapai siswa per indikator

N = jumlah individu yang tuntas tiap indikator.

d. Refleksi

Setelah diberi penilaian terhadap kuis yang diberikan guru secara individu. Kemudian peneliti memperoleh kesimpulan bahwa ketercapaian siswa kepada setiap indikator pemecahan masalah mengalami peningkatan dibanding pembelajaran sebelum penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE*. Begitu juga dengan hasil belajar matematika terutama pada aspek pemecahan masalah. Hasilnya dapat dilihat pada tabel IV.7.

3. Pelaksanaan Tindakan Siklus 2 (10 oktober 2011)

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran RPP-3 (Lampiran B₂), LKS-2, LTS-2 dan perangkat pengimpulan data yaitu lembar observasi guru, beserta kumpulan soal kuis dan jawaban yang menyangkut pemecahan masalah.

b. Implementasi

Pada pertemuan ketiga ini kegiatan pembelajaran membahas tentang definisi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dan

berpedoman pada RPP-3 dengan menggunakan LKS-2 dan LTS-2. Sebelum pembelajaran dimulai guru menjelaskan kepada siswa tentang langkah pembelajaran yang digunakan yaitu strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE*. Guru bersama siswa menyiapkan kondisi kelas sesuai strategi pembelajaran yang akan digunakan. Persiapan selanjutnya guru menyuruh siswa untuk duduk secara berkelompok. Kelompok yang dibentuk tersebut adalah kelompok yang heterogen dari segi kemampuan akademik mereka. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran, apersepsi dan motivasi siswa dengan cara mengaitkan pengetahuan yang dimiliki siswa dengan materi yang akan dipelajari. Guru menyiapkan pembagian tugas yang akan dipelajari dan masing-masing juru bicara kelompok untuk kekelompok lain untuk menjelaskan segmen materi yang dipelajari dikelompoknya. Setelah diskusi selesai guru akan mengundi kelompok dari segmen materi yang berbeda untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.

Tugas yang akan dipelajari setiap kelompok yaitu : kelompok 1, 2, dan 3 membahas LKS-1a dan kelompok 4, 5 dan 6 membahas LKS-2b pada. Setelah itu guru membagikan LKS-2 dan LTS-2 kepada semua siswa dalam kelompoknya masing-masing. Guru menyuruh siswa untuk bekerja mendiskusikan LKS-2 dan mengerjakan tugas yang ada pada LTS-2 secara berkelompok.

Sewaktu diskusi kelompok harus dipastikan bahwa seluruh anggota kelompok memahami dan menguasai hasil dari kerja kelompoknya.

Pada kegiatan diskusi Juru bicara kelompok diperintahkan kekelompok yang membahas segmen materi berbeda untuk menjelaskan materinya. Dalam hal ini kelompok 1 ke kelompok 4, 2 ke kelompok 5, 3 ke kelompok 6 dan begitu juga sebaliknya. Selama siswa bekerja dalam kelompoknya guru membimbing, mengamati, dan memberikan bantuan kepada siswa. Setelah masing-masing juru bicara kelompok selesai menyampaikan materinya kekelompok yang membahas segmen materi berbeda guru mengundi kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusinya. Dalam hal ini guru menetapkan kelompok yang pertama tampil yaitu kelompok yang membahas LKS-2a. kelompok lain memperhatikan dan memberikan tanggapan. Kegiatan dilanjutkan untuk presentasi kelompok terpilih yang membahas LKS-2b dan kelompok lain memperhatikan dan memberikan tanggapan. Setelah presentasi dan setiap kelompok selesai mengerjakan LTS-2 yang sudah dibagikan sebelumnya guru bertanya kepada siswa soal yang sulit untuk diselesaikan. Selanjutnya guru bersama siswa menjawab pertanyaan tersebut dan menyimpulkan pelajaran yang didiskusikan.

Diakhir pelajaran setelah selesai menyimpulkan materi yang didiskusikan guru memberikan siswa kuis selama 20 menit.

c. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan, mengamati aktifitas guru dan siswa dalam proses

membelajaran dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE*.

Adapun hasil observasinya dapat dilihat pada tabel IV.9.

Tabel IV.9

**LEMBAR OBSERVASI GURU DENGAN STRATEGI PEMBELAJARAN
AKTIF TIPE *GTGE* PADA SIKLUS I**

Nama Guru : Nurhayati, S.Pd.
 Hari/Tanggal : Kamis/06 Oktober 2011
 Sub pokok bahasan : Menentukan akar SPLDV dengan eliminasi dan substitusi
 Petunjuk : Berilah penilaian pada kolom yang sesuai dengan pelaksanaan.

No	Kegiatan	Hasil Observasi
1	Guru hadir dikelas dan memulai pembelajaran matematika	4
2	Guru memeriksa kesiapan belajar siswa	2
3	Guru melakukan kegiatan apersepsi	3
4	Guru memberikan motivasi	2
5	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	3
6	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari dan mengaitkan materi dengan realitas kehidupan.	3
7	Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan	3
8	Guru menjelaskan tugas yang akan dikerjakan siswa dengan jelas	2
9	Guru mengatur kelompok belajar siswa	4
Jumlah		31
Persentase		86,1%

Keterangan: 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup, 1 = kurang

Observer

R I N A

Berdasarkan hasil pengamatan pada tabel IV.9 dapat dilihat bahwa kemampuan guru dalam menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE* ada peningkatan yaitu pada siklus sebelumnya guru kurang memperhatikan siswa dalam berdiskusi, namun pada siklus 2 guru sudah memperhatikan siswa dalam berdiskusi. Guru sudah memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan memberi tanggapan, sehingga siswa dapat berfikir untuk memecahkan masalah secara maksimal. Adapun hasil persentase ketuntasan indikator pemecahan masalah pada siklus II disajikan pada tabel IV.10.

TABEL IV.10
PERSENTASE KETUNTASAN INDIKATOR PEMECAHAN
MASALAH PADA SIKLUS II

Siswa	Soal 1			Soal 2			Soal 3			Jumlah	Skor akhir	Ketuntasan
	Indikator			Indikator			Indikator					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	4	4	2	4	4	2	4	3	0	27	90	T
2	3	4	2	0	3	0	4	3	2	21	70	TT
3	2	2	0	3	2	2	2	0	2	15	50	TT
4	4	4	2	4	4	2	4	4	2	30	100	T
5	4	4	2	4	4	2	4	1	2	27	90	T
6	4	3	2	3	2	2	2	1	2	21	70	T
7	4	4	2	4	2	2	4	0	2	24	80	T
8	4	4	2	1	2	2	4	0	2	21	70	T
9	3	4	1	2	3	1	1	2	1	18	60	TT
10	2	2	1	2	4	1	1	1	2	15	50	TT
11	0	2	2	4	0	2	4	4	0	18	60	TT
12	4	4	2	4	4	1	4	2	2	27	90	T
13	4	4	2	4	4	2	4	4	2	30	100	T
14	4	4	2	1	4	2	4	4	2	27	90	T
15	2	4	2	4	4	2	2	4	0	24	80	T
16	2	2	2	4	3	2	4	4	1	24	80	T
17	4	4	2	4	4	2	4	2	1	27	90	T
18	4	4	1	4	4	0	4	4	2	27	90	T
19	0	0	2	2	4	0	4	2	1	15	50	TT
20	0	0	0	1	2	2	4	3	0	12	40	TT
21	4	4	1	3	4	0	4	1	0	21	70	T
22	4	4	0	4	2	2	4	0	1	21	70	T
23	4	4	2	4	0	2	4	4	0	24	80	T
24	4	4	2	4	4	2	4	0	0	24	80	T
25	3	4	2	4	4	2	4	3	1	27	90	T
26	3	2	1	3	3	2	4	4	2	24	80	T
27	4	4	1	4	3	2	4	4	1	27	90	T
28	0	2	2	4	3	1	2	2	2	18	60	TT
29	2	2	0	2	2	0	4	0	0	12	40	TT
30	2	4	2	2	3	2	2	4	0	21	70	T
31	4	4	2	3	2	2	0	0	1	18	60	TT
32	1	4	2	4	4	2	4	4	2	27	90	T
33	4	4	2	4	4	2	4	4	2	30	100	T
34	4	2	0	2	4	1	2	1	2	18	60	TT
35	1	4	2	4	0	2	4	4	0	21	70	T
36	3	4	1	4	4	0	4	4	0	24	80	T
37	3	4	0	3	2	2	4	2	1	21	70	T
38	2	2	2	1	4	2	1	4	0	18	60	TT
%	50%	68,4%	65,7%	55,2%	50%	71,1%	73,6%	42,1%	44,7%			
N	19	26	25	21	19	27	28	16	17			
Ket	TT	T	T	TT	TT	T	T	TT	T			

Jumlah siswa yang tuntas dari skor akhir = 26

$$\text{Ketuntasan klasikal skor akhir} = \frac{26}{38} \times 100\% = 68,4\%$$

Ket: % = Persentase ketuntasan klasikal yang dicapai siswa per indikator

N = Jumlah individu tiap indikator

Dari tabel IV.9 terlihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sudah mencapai ketuntasan yang diharapkan peneliti. Tabel tersebut merupakan hasil pemecahan masalah siklus II diterapkannya strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE*. Dari tabel IV.9 tersebut dapat terlihat siswa sudah mencapai ketuntasan kemampuan pemecahan masalah secara klasikal baik dari skor akhir maupun perindikasinya. Jika dilihat dari skor akhirnya 26 orang siswa yang tuntas dari 38 orang siswa, dan ketuntasan secara klasikal sudah terlihat adanya indikator yang mencapai tingkat ketuntasan.

- d. Pada siklus II hasil belajar siswa sudah cukup lumayan bagus, hal ini dapat terlihat pada tabel IV.9 hasil tes soal pemecahan masalah pada kelas VIII² SMP Negeri 20 Pekanbaru sesudah penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE* mengalami peningkatan yang memuaskan baik secara klasikal maupun individual. Namun demikian begitu pada siklus II siswa belum mencapai ketuntasan secara klasikal pada semua indikator yang telah ditetapkan dan juga ketuntasan skor akhir klasikal maka penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE* akan dilanjutkan pada siklus III. Pada siklus III nanti akan diadakan perbaikan.

- 4. Pelaksanaan Tindakan Siklus 2 (10 Oktober 2011)**
 - a. Tahap Persiapan**

Pada tahap pertama ini peneliti menyiapkan 62ember62or62 perangkat pembelajaran RPP-3(Lampiran B₂), LKS-2, LTS-2 dan perangkat pengumpulan data yaitu lembar observasi guru, beserta kumpulan soal kuis dan jawaban (Lampiran D3 dan E3) yang menyangkut pemecahan masalah.

b. Implementasi

Pada pertemuan ketiga ini kegiatan pembelajaran membahas tentang defenisi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel yang berpedoman pada RPP-3 (lampiran B₂) dengan menggunakan LKS-2 dan LTS-2 (lampiran C₂). Sebelum pembelajaran dimulai guru menjelaskan kepada siswa tentang langkah pembelajaran yang digunakan yaitu penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE*. Guru bersama siswa menyiapkan kondisi kelas sesuai dengan metode pembelajaran yang akan digunakan. Persiapan selanjutnya guru meminta agar siswa duduk berkelompok. Kelompok yang dibentuk tersebut adalah kelompok yang heterogen dari segi kemampuan akademik mereka. Selanjutnya Guru bersama siswa menyampaikan tujuan pembelajaran, apersepsi dan memotivasi siswa dengan cara mengaitkan pengetahuan yang dimiliki siswa dengan materi yang akan dipelajari. Guru menjelaskan pembagian tugas yang akan dipelajari dan masing-masing juru bicara kelompok akan kekelompok lain untuk menjelaskan segmen materi yang dipelajari dalam kelompoknya. Setelah diskusi selesai guru akan mengundi

kelompok dari segmen materi yang berbeda untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas.

Tugas yang akan dipelajari setiap kelompok yaitu : kelompok 1, 2, dan 3 membahas LKS-1a dan kelompok 4, 5 dan 6 membahas LKS-2b pada. Setelah itu guru membagikan LKS-2 dan LTS-2 kepada semua siswa dalam kelompoknya masing-masing. Guru menyuruh siswa untuk bekerja mendiskusikan LKS-2 dan mengerjakan tugas yang ada pada LTS-2 secara berkelompok.

Sewaktu diskusi kelompok harus dipastikan bahwa seluruh anggota kelompok memahami dan menguasai hasil dari kerja kelompoknya. Pada kegiatan diskusi Juru bicara kelompok diperintahkan kekelompok yang membahas segmen materi berbeda untuk menjelaskan materinya. Dalam hal ini kelompok 1 ke kelompok 4, 2 ke kelompok 5, 3 ke kelompok 6 dan begitu juga sebaliknya. Selama siswa bekerja dalam kelompoknya guru membimbing, mengamati, dan memberikan bantuan kepada siswa. Setelah masing-masing juru bicara kelompok selesai menyampaikan materinya kekelompok yang membahas segmen materi berbeda guru mengundi kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusinya. Dalam hal ini guru menetapkan kelompok yang pertama tampil yaitu kelompok yang membahas LKS-2a. kelompok lain memperhatikan dan memberikan tanggapan. Kegiatan dilanjutkan untuk presentasi kelompok terpilih yang membahas LKS-2b dan kelompok lain memperhatikan dan memberikan tanggapan. Setelah presentasi dan setiap kelompok

selesai mengerjakan LTS-2 yang sudah dibagikan sebelumnya guru bertanya kepada siswa soal yang sulit untuk diselesaikan. Selanjutnya

Siswa	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Jumlah	Skor	Ketuntasan
-------	--------	--------	--------	--------	------	------------

guru bersama siswa menjawab pertanyaan tersebut dan menyimpulkan pelajaran yang didiskusikan.

Diakhir pelajaran setelah selesai menyimpulkan materi yang didiskusikan guru memberikan siswa kuis selama 20 menit.

Tabel IV.8
PERSENTASE KETUNTASAN INDIKATOR PEMECAHAN MASALAH
PADA SIKLUS I

	Indikator			Indikator			Indikator					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	4	4	2	4	4	2	4	3	0	27	90	Tuntas
2	4	4	2	2	2	0	4	4	2	24	80	Tuntas
3	4	4	2	4	4	2	4	0	0	24	80	Tuntas
4	4	2	2	4	0	0	4	4	1	21	70	Tuntas
5	4	4	2	0	0	0	3	2	0	15	50	Tidak tuntas
6	4	4	2	2	2	0	4	4	2	24	80	Tuntas
7	4	2	1	4	4	2	4	4	2	27	90	Tuntas
8	2	0	0	4	4	2	4	3	2	21	70	Ttuntas
9	4	4	2	4	4	2	4	2	0	24	80	Tuntas
10	4	4	2	4	3	0	4	4	2	27	90	Tuntas
11	0	0	0	4	4	2	3	2	0	15	50	Tidak tuntas
12	4	4	2	4	0	0	4	3	0	21	70	Tuntas
13	4	4	2	4	0	0	4	0	0	18	60	Tuntas
14	4	4	2	4	3	2	4	4	0	27	90	Tuntas
15	4	2	0	0	0	0	4	4	1	15	50	Tidak tuntas
16	4	4	2	4	4	0	4	4	1	27	90	Tuntas
17	4	4	2	4	3	0	4	4	2	27	90	Tuntas
18	4	0	0	4	2	0	4	1	0	15	50	Tidak tuntas
19	4	4	2	4	2	1	4	4	2	27	90	Tuntas
20	4	4	2	4	0	0	4	4	2	24	80	Tuntas
21	0	0	0	2	2	1	4	4	2	15	50	Tidak tuntas
%	85. 7%	71. 4%	71. 4%	80. 9%	47. 6%	33. 3%	90. 4%	61. 9%	57. 1%			
N	18	15	15	17	10	7	19	13	12			
Ket	T	T	T	T	TT	TT	T	T	TT			

Jumlah siswa yang tuntas dari skor akhir = 16 orang

$$\text{Ketuntasan skor akhir} = \frac{16}{21} \times 100\% = 76.1\%$$

Ket : % = persentase ketuntasan klasikal yang dicapai siswa per indikator

N = jumlah individu yang tuntas tiap indikator

Dari table IV.8 di atas dapat terlihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sudah mencapai ketuntasan yang diharapkan peneliti, tabel di atas merupakan hasil pemecahan masalah siklus 2

diterapkannya strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE*. Tabel IV.8 diatas terlihat siswa sudah mencapai ketuntasan kemampuan pemecahan masalah secara klasikal baik dari skor akhir maupun indikatornya. Jika dilihat dari skor akhirnya terdapat 16 orang siswa yang tuntas dari 21 orang siswa, dan ketuntasan secara klasikal sudah terlihat adanya indicator yang mencapai tingkat ketuntasan.

c. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan, mengamati aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE*. Adapun hasil observasinya dapat dilihat pada tabel IV.8.

Tabel IV.9
LEMBAR OBSERVASI GURU DENGAN STRATEGI PEMBELAJARAN
AKTIF TIPE *GTGE* PADA SIKLUS II

Hari/Tanggal : Senin/10 Oktober 2011
 Sub pokok bahasan : Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV
 Petunjuk : Berilah penilaian pada kolom yang sesuai dengan pelaksanaan.

No	Kegiatan	Hasil Observasi
1	Guru hadir dikelas dan memulai pembelajaran matematika	4
2	Guru memeriksa kesiapan belajar siswa	2
3	Guru melakukan kegiatan apersepsi	3
4	Guru memberikan motivasi	2
5	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	3
6	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari dan mengaitkan materi dengan realitas kehidupan.	3
7	Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan	3
8	Guru menjelaskan tugas yang akan dikerjakan siswa dengan jelas	2
9	Guru mengatur kelompok belajar siswa	4
10	Guru membagikan LKS dan LTS pada masing-masing kelompok	4

11	Guru membimbing dan mengarahkan siswa selama proses diskusi	3
12	Guru menanggapi pertanyaan siswa proses diskusi	4
13	Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil kelompok dan mengatur lama waktu presentasi	4
14	Guru memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas	3
15	Guru memberikan kesempatan kelompok audiens untuk bertanya dan memberikan tanggapan	4
16	Guru membuat rangkuman materi pelajaran dengan melibatkan siswa	2
17	Guru member kuiz kepada siswa	4
Jumlah		54
Persentase		79.4

5. Tahap pelaksanaan siklus 3 (13 Oktober 2011)

a. Tahap persiapan

Pada tahap pertama ini peneliti menyiapkan instrument perangkat pembelajaran RPP- 4(Lampiran B₃), LKS dan LTS (Lampiran C₃).

Dan perangkat pengumpulan data yaitu lembar observasi guru (Lampiran F), beserta kumpulan soal kuis dan jawaban (Lampiran D₄ dan E₄) yang menyangkut pemecahan masalah.

b. Implementasi

Pada pertemuan keempat ini kegiatan pembelajaran membahas tentang menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV dan penafsirannya yang berpedoman pada RPP-4 (lampiran B₃) dengan menggunakan LKS-3 dan LTS-3 (lampiran C₃). Sebelum pembelajaran dimulai guru menjelaskan kepada siswa tentang langkah pembelajaran yang digunakan yaitu penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE*. Guru bersama siswa menyiapkan kondisi kelas sesuai dengan metode pembelajaran yang akan digunakan. Persiapan

selanjutnya guru meminta agar siswa duduk berkelompok. Kelompok yang dibentuk tersebut adalah kelompok yang heterogen dari segi kemampuan akademik mereka. Selanjutnya Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, apersepsi dan memotivasi siswa dengan cara mengaitkan pengetahuan yang dimiliki siswa dengan materi yang akan dipelajari. Guru menjelaskan pembagian tugas yang akan dipelajari dan masing-masing juru bicara kelompok akan kekelompok lain untuk menjelaskan segmen materi yang dipelajari dalam kelompoknya. Setelah diskusi selesai guru akan mengundi kelompok dari segmen materi yang berbeda untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas.

Tugas yang akan dipelajari setiap kelompok yaitu : kelompok 1, 2,dan 3 membahas LKS-3a dan kelompok 4, 5 dan 6 membahas LKS-3b pada. Setelah itu guru membagikan LKS-3 dan LTS-3 kepada semua siswa dalam kelompoknya masing-masing. Guru menyuruh siswa untuk bekerja mendiskusikan LKS-3 dan mengerjakan tugas yang ada pada LTS-3 secara berkelompok.

Sewaktu diskusi kelompok harus dipastikan bahwa seluruh anggota kelompok memahami dan menguasai hasil dari kerja kelompoknya. Pada kegiatan diskusi Juru bicara kelompok diperintahkan kekelompok yang membahas segmen materi berbeda untuk menjelaskan materinya. Dalam hal ini kelompok 1 ke kelompok 4, 2 ke kelompok 5, 3 ke kelompok 6 dan begitu juga sebaliknya. Selama siswa bekerja dalam kelompoknya guru membimbing, mengamati, dan memberikan bantuan kepada siswa. Setelah masing-masing juru bicara kelompok selesai menyampaikan materinya

kekelompok yang membahas segmen materi berbeda guru mengundi kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusinya. Dalam hal ini

Siswa	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Jumlah	Skor	Ketuntasan
-------	--------	--------	--------	--------	------	------------

guru menetapkan kelompok yang pertama tampil yaitu kelompok yang membahas LKS-3a. kelompok lain memperhatikan dan memberikan tanggapan. Kegiatan dilanjutkan untuk presentasi kelompok terpilih yang membahas LKS-3b dan kelompok lain memperhatikan dan memberikan tanggapan. Setelah presentasi dan setiap kelompok selesai mengerjakan LTS-3 yang sudah dibagikan sebelumnya guru bertanya kepada siswa soal yang sulit untuk diselesaikan. Selanjutnya guru bersama siswa menjawab pertanyaan tersebut dan menyimpulkan pelajaran yang didiskusikan.

Diakhir pelajaran setelah selesai menyimpulkan materi yang di diskusikan guru meberikan siswa kuis selama 10 menit.

Tabel IV.10
PERSENTASE KETUNTASAN INDIKATOR PEMECAHAN MASALAH
PADA SIKLUS III

	Indikator			Indikator			Indikator					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	4	4	2	4	4	2	4	0	0	24	80	Tuntas
2	4	4	2	4	2	1	4	4	2	27	90	Tuntas
3	4	4	2	3	4	2	4	2	1	27	90	Tuntas
4	2	2	0	4	4	2	4	4	2	24	80	Tuntas
5	4	4	2	3	4	2	4	0	0	24	80	Tuntas
6	4	0	0	4	4	2	4	4	2	24	80	Tuntas
7	4	4	2	4	4	2	4	1	0	21	70	Tuntas
8	0	0	0	4	4	2	4	4	0	18	60	Ttuntas
9	4	4	2	3	4	2	4	4	2	30	100	Tuntas
10	4	4	2	2	0	0	2	2	1	15	50	Tidak tuntas
11	4	4	2	4	4	2	4	4	2	30	100	Tuntas
12	4	4	2	4	0	0	4	2	2	24	80	Tuntas
13	4	4	2	3	0	0	4	4	2	21	70	Tuntas
14	4	4	2	4	4	0	1	0	0	15	50	Tidak tuntas
15	1	0	0	3	4	2	4	4	2	21	70	Tuntas
16	4	3	0	4	4	2	4	4	2	27	90	Tuntas
17	3	3	1	4	4	2	4	4	2	27	90	Tuntas
18	4	4	2	4	0	0	4	1	0	15	50	Tidak tuntas
19	4	4	2	4	4	2	4	4	2	30	100	Tuntas
20	1	0	0	3	4	2	4	4	2	21	70	Tuntas
21	0	0	0	0	4	0	4	4	2	18	60	Tuntas
%	85. 7%	66. 7%	66. 7%	65 %	71. 4%	66. 7%	90. 5%	66. 7%	61. 9%			
N	18	14	14	13	15	14	19	14	13			
Ket	T	T	T	T	T	T	T	T	T			

Jumlah siswa yang tuntas dari skor akhir = 18 orang

$$\text{Ketuntasan skor akhir} = \frac{18}{21} \times 100\% = 85.7\%$$

Ket : % = persentase ketuntasan klasikal yang dicapai siswa per indikator

N = jumlah individu yang tuntas tiap indikator

c. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan, mengamati aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran dengan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE*. Adapun hasil observasinya dapat dilihat pada tabel

Tabel IV.11

**LEMBAR OBSERVASI GURU DENGAN STRATEGI PEMBELAJARAN
AKTIF TIPE *GTGE* PADA SIKLUS III**

Hari/Tanggal : Kamis/13 Oktober 2011
 Sub pokok bahasan : Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV dan penafsirannya
 Petunjuk : Berilah penilaian pada kolom yang sesuai dengan pelaksanaan.

No	Kegiatan	Hasil Observasi
1	Guru hadir dikelas dan memulai pembelajaran matematika	4
2	Guru memeriksa kesiapan belajar siswa	3
3	Guru melakukan kegiatan apersepsi	3
4	Guru memberikan motivasi	3
5	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	3
6	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari dan mengaitkan materi dengan realitas kehidupan.	3
7	Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan	3
8	Guru menjelaskan tugas yang akan dikerjakan siswa dengan jelas	3
9	Guru mengatur kelompok belajar siswa	4
Jumlah		58
Persentase		85.3

d. Refleksi

Pada siklus III kemampuan pemecahan masalah matematika siswa telah mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat pada tabel IV.11 dengan ketuntasan individual dan klasikal tiap indikator pemecahan masalah maupun dilihat dari skor akhir. Hasil tes soal pemecahan masalah pada kelas VII⁷ SMPN 20 mengalami ketuntasan baik secara individual maupun klasikal. Hal ini dapat dilihat dari nilai dari hasil skor akhir siswa dari 38 orang siswa ada 18 orang siswa yang tuntas dan secara klasikalnya 84.2%. Melihat ketuntasan mencapai 84.2% dengan demikian, maka peneliti menghentikan penelitian sampai pada siklus ketiga.

C. Pembahasan

Tabel IV.12
REKAPITULASI SKOR OBSERVASI AKTIVITAS GURU PADA SETIAP
SIKLUS

No	Guru	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3	Ket
	Kegiatan yang diamati				
1	Guru hadir dikelas dan memulai pembelajaran matematika	4	4	4	Meningkat
2	Guru memeriksa kesiapan belajar siswa	2	2	3	Meningkat
3	Guru melakukan kegiatan apersepsi	3	3	3	Meningkat
4	Guru memberikan motivasi	2	2	3	Meningkat
5	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	3	3	3	Meningkat
6	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari dan mengaitkan materi dengan realitas kehidupan.	3	3	3	Meningkat
7	Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan	3	3	3	Meningkat
8	Guru menjelaskan tugas yang akan dikerjakan siswa dengan jelas	2	2	3	Meningkat
9	Guru mengatur kelompok belajar siswa	4	4	4	Meningkat
	Total	50	54	58	
	Persentase	73.5%	79.4%	85.3%	

Kek : (1) Kurang Baik, (2) Cukup, (3) Baik dan (4) Sangat Baik

Dari tabel IV.11 di atas dapat kita simpulkan, dari aktivitas yang dilakukan oleh guru pada setiap siklus cukup memuaskan untuk dikategorikan meningkat. pada siklus I persentase aktivitas guru masih 73.5%, pada siklus II hasil observasi aktivitas guru sudah mulai meningkat 79.4% dan pada siklus III aktivitas guru sudah mengalami peningkatan 85.3%.

Tabel IV.12
REKAPITULASI DATA TES KETUNTASAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA PADA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

No	Siswa	Sebelum Tindakan	Setelah tindakan			Ket
			Siklus I	Siklus II	Siklus III	
1	Siswa 1	80	90	90	100	Meningkat
2	Siswa 2	50	70	70	70	Meningkat
3	Siswa 3	40	40	50	60	Meningkat
4	Siswa 4	90	100	100	100	Meningkat
5	Siswa 5	80	80	90	100	Meningkat
6	Siswa 6	30	60	70	70	Meningkat
7	Siswa 7	40	70	80	80	Meningkat
8	Siswa 8	70	70	70	90	Meningkat
9	Siswa 9	40	60	60	60	Meningkat
10	Siswa 10	40	40	50	70	Meningkat
11	Siswa 11	30	40	60	90	Meningkat
12	Siswa 12	70	90	90	90	Meningkat
13	Siswa 13	80	100	100	100	Meningkat
14	Siswa 14	80	90	90	90	Meningkat
15	Siswa 15	60	80	80	100	Meningkat
16	Siswa 16	50	70	80	80	Meningkat
17	Siswa 17	90	90	90	100	Meningkat
18	Siswa 18	80	90	90	90	Meningkat
19	Siswa 19	20	30	50	60	Meningkat
20	Siswa 20	40	40	40	40	Tetap
21	Siswa 21	40	70	70	90	Meningkat
22	Siswa 22	50	60	70	70	Meningkat
23	Siswa 23	70	80	80	90	Meningkat
24	Siswa 24	80	80	80	80	Tetap
25	Siswa 25	90	90	90	100	Meningkat
26	Siswa 26	60	80	80	80	Meningkat
27	Siswa 27	70	80	90	90	Meningkat
28	Siswa 28	30	50	60	80	Meningkat
29	Siswa 29	20	40	40	40	Meningkat
30	Siswa 30	50	60	70	90	Meningkat
31	Siswa 31	40	60	60	80	Meningkat
32	Siswa 32	70	80	90	100	Meningkat
33	Siswa 33	80	80	100	100	Meningkat
34	Siswa 34	50	60	60	60	Meningkat
35	Siswa 35	70	70	70	70	Tetap
36	Siswa 36	60	80	80	80	Meningkat
37	Siswa 37	40	60	70	90	Meningkat
38	Siswa 38	20	40	60	80	Meningkat

Dari tabel IV.14 di atas dapat kita simpulkan, dari refleksi yang dilakukan oleh guru pada setiap siklus cukup memuaskan untuk dikategorikan berhasil. Namun ada juga sebagian siswa yang mengalami penurunan nilai, sebagai contoh pada siswa 14, pada siklus 1 dan pada siklus 2 justru siswa tersebut mengalami penurunan nilai, namun pada siklus 3 mengalami peningkatan kembali. hal ini dikarenakan siswa kurang bisa memahami soal, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian dan tidak memeriksa kembali soal yang telah dijawab sehingga kemampuan siswa tersebut dalam menyelesaikan suatu soal setiap indikator sangat minim, siswa hanya mengerjakan sebagian saja dari jawaban soal sepenuhnya. Namun ada sebagian siswa yang mengalami peningkatan secara berurut.

Dari hasil observasi aktivitas guru pada setiap siklus semakin meningkat, yang dimaksud meningkat disini adanya perbedaan persentase setiap siklusnya, namun peningkatan tersebut tidak semaksimal yang diharapkan dari pembelajaran yang diberikan dalam memenuhi taraf dalam proses pemecahan masalah yang ditunjukkan. Dengan keadaan siswa yang mengalami peningkatan dan kemudian mengalami penurunan nilai, ini merupakan dampak yang diperoleh dari hal tersebut diatas. Untuk ketuntasan tiap indikator pemecahan masalah tiap soal semakin baik pada setiap siklusnya, namun disebutkan sebelumnya persentase yang dicapai hanya beberapa persen saja untuk skor yang diperoleh siswa.

BAB V KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil PTK dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII⁷ SMP Negeri 20 Pekanbaru pada pokok bahasan SPLDV khususnya pada aspek pemecahan masalah. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya hasil belajar siswa, dimana rata-rata hasil tes matematika siswa pada aspek pemecahan masalah semakin meningkat pada setiap siklusnya. Adapun rata-rata hasil tes matematika siswa pada aspek pemecahan masalah adalah sebelum tindakan = 44,7 %, siklus I = 63,2 %, siklus II = 68,4 %, dan siklus III = 84,2 %.

Adapun hal-hal yang menyebabkan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII⁷ SMP Negeri 20 Pekanbaru adalah dengan cara sebagai berikut:

1. Sebelum penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE* ini guru terlebih dahulu menjelaskan langkah-langkah pembelajarannya.
2. Dengan pembelajaran aktif tipe *GTGE* ini siswa diharapkan dapat berperan aktif di dalam kelompok dan saling berbagi ilmu pengetahuan yang dimiliki untuk mencapai hasil belajar yang memuaskan.
3. Mengajarkan siswa untuk saling bertukar pikiran dalam menyelesaikan suatu persoalan.
4. Presentasi di depan kelas untuk mengetahui hal-hal yang masih kurang dalam penyampaian siswa.

Walaupun strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek kemampuan pemecahan masalah, namun masih ada kakurangan-kekurangannya antara lain:

1. Waktu guru menjelaskantugas yang akan dikerjakan tidak semua siswa yang langsung bisa mengerti, sehinggalpada saat proses belajar masih ada siswa yang bingung dan bertanya. Hal ini dikarenakan strategi belajar yang belum biasa digunakan dalam pembelajaran.
2. Pada saat memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas tidak semua kelompok dapat tampil, hal ini dikarenakan banyaknya pertanyaan dari audien kepada kelompok penyaji.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian tersebut penulis memberikan beberapa saran yang berhubungan dengan strategi pembelajaran aktif tipe *GTGE* dalam pembelajaran matematika:

1. Guru :

Sebagai upaya memaksimalkan waktu ketika proses pembelajaran berlangsung, guru dapat melakukan hal berikut :

- a. Mencantumkan langkah-langkah pembelajaran *GTGE* pada lembar LKS, tujuannya untuk mengurangi pertanyaan ulang tentang strategi yang digunakan.
- b. Sebagai moderator hendaknya guru memberi batasan pertanyaan kepada audien dan menjadi penengah dalam diskusi, sehingga tidak ada waktu terbuang begitu saja.

2. Siswa :

- a. Membiasakan untuk membaca petunjuk untuk menghindari pertanyaan yang berulang-ulang..
- b. Setiap kelompok audiens dapat membuat daftar pertanyaan untuk kelompok penyaji dan membagi kepada masing-masing anggota kelompoknya minimal satu pertanyaan. Hal ini agar pertanyaan tidak didominasi oleh siswa-siswa pintar atau siswa-siswa yang suka bicara . hal yang sama juga bisa dilakukan oleh kelompok penyaji dengan membuat poin-poin tanggapan atau jawaban selanjutnya dibagikan kepada setiap anggota kelompoknya, sehingga setiap anggota kelompok punya peluang untuk menjawab pertanyaan atau memberikan tanggapan dan waktunya pun menjadi lebih singkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Sabri. 2007. *Stretegi Belajar Mengajar Dan Micro Teaching*, Jakarta: Quantum Teaching.
- Darto. 2008. *Meningkatkan Kemampuan Komukasi Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education Di SMP Negeri 3 Pangkalan Kuras*, Pekanbaru: Thesis, UNRI.
- Depdiknas, KTSP. 2006. *Tujuan Matematika*, Jakarta
- Hartono dkk. 2008. *PAIKEM*, Pekanbaru: Zanafa Publishing.
- Hartono. 2004. *Statistik Untuk Penelitian*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Hisyam Zaini, Bermawy Muthe dan Sekar Ayu Aryani. 2007. *Strategi Pembelajaran Aktif*, Yogyakarta: Center For Teaching Staf Development.
- <http://file.upi.edu/direktori/d%20%20fmipa/jur.%20pend%20matematika/194507161976031%20%20cornelis%20jakop/matematika%20sebagai%20pemecahan%20masalah.pdf./2011-04-01>.
- <http://file.upi.edu/direktori/d%20%20fmipa/jur.%20pend.%20matematika/194507161976031%20%20cornelis%20jakop/matematika%20sebagai%20pemecahan%20masalah.pdf./2011-04-10>.
- Kunandar. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Rajawali press.
- Melvin L. Silberman. 2009. *Aktive Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*, Bandung: Nuasntara.
- Muhibbin Syah. 2006. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyono Abdurrahman. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Ngalim Purwanto. 2008. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung : Rosda Karya.
- Noraini Idris. 2005. *Pedagogi Dalam Pendidikan Matematika*, Malaysia: Publication and Distributor SDN.BDH.
- Poerdawamintan. 1994. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Pustu. 2002. *Kurikulum dan Hasil Belajar: Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar dan Ibtidaiyah*, Jakarta: balitbang Depdiknas.
- Roestiyah. 2000. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta.

- Suharsimi Arikunto. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Sumarna Surapranata. 2006. *Analisis Validitas, Realiabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Trianto. *Mendisain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*, Jakarta: Kencana
- Wina Sanjaya. 2008. *Strategi Pembelajaran*, Jakarta: Kencana.
- Zakaria Effandi dkk. 2007. *Trend Pengajaran Dan Pembelajaran Matematika*, Kuala Lumpur: LOHPRIT SDN, BDH.