**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**A. Latar Belakang**

Matematika merupakan ilmu dasar bagi ilmu-ilmu pengetahuan lainnya sehingga dalam perkembangan pendidikan anak, matematika dijadikan salah satu barometer kecerdasan dan tingkat intelektual anak. Dalam kaitan ini, pada tingkat pendidikan formal yang disusun dalam kurikulum Sekolah Menengah Atas (SMA), peran guru dalam perkembangan intelektual siswa di sekolah ditekankan pada beberapa aspek tujuan instruksional sebagai berikut :

1. melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan konsisten dan inkosistem
2. mengembangkan aktifitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intursi, penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, asli, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba-coba.
3. mengembangkan kemampuan memecahkan masalah
4. mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, grafik, peta dan diagram dalam menjelaskan gagasan (Depdiknas,2004:1)

Lebih lanjut pengembangan proses pengembangan pendidikan di sekolah, tujuan pembelajaran matematika menekankan perlunya pemahaman konsep -konsep matematika yang dibangun sendiri oleh siswa. Hal ini, dengan memiliki kemampuan membangun konsep matematika, siswa di harapkan dapat mengalih gunakan pemecahan berbagai persoalan, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam aplikasi disiplin ilmu lainnya. Dalam kaitan ini, para guru berperan utama dalam pengembangan kurikulum di sekolah, penguasaan materi sesuai konsep, memilih pendekatan, model dan strategi belajar sehingga akan tercipta suasana pembelajaran yang efektif terutama pada penanaman konsep matematika.

Dalam proses belajar mengajar di kelas, guru matematika berperan penting dalam mengembangkan daya nalar, cara berpikir dan memahami konsep matematika dengan benar. Namun dalam kenyataan di sekolah, masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam mengembangkan konsep yang diajarkan guru. Hal ini nampak jelas dalam Praktek Pengalaman Lapangan di sekolah, dimana pembelajaran materi tentang topik Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, siswa pada umumnya melakukan kesalahan dalam proses penyelesaian soal-soal.

Contoh kesalahanyang dilakukan siswa adalah:

Tentukan himpunan penyelesaian dari:

2x + 3y = 9

x + 4y = 8

Dengan menggunakan metode eliminasi

Jawaban siswa: 2x + 3y = 9

x + 4y = 8 +

3x + 7y = 17

Dari penyelesaian siswa di atas, kesulitan yang di alami adalah bagai mana cara yang tepat menentukan tanda (+) dan negatif (-) pada soal penjumlahan atau pengurangan sistim persamaan dimaksud sehingga himpunan penyelesaian dari persamaan tersebut dikerjakan dengan benar.

Contoh kesalahan lain yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, terlihat dari hasil pekerjaan siswa kelas X A 6 SMA Negeri 1 Palu pada saat peneliti mengadakan tes awal materi berikut :

Dengan menggunakan metode eliminasi, tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan berikut:

3 x + y = 4

x + y = 8

Jawaban siswa:

Siswa 1

3x + y = 4 x + y = 8

x + y = 8 - 2 + y = 8

2 x = - 4 y = 

x =  y = 4

x = -2

Jadi, himpunan penyelesaian persamaan adalah {-2,4}

Siswa 2

3x + y = 4 x 1 3x + y = 4

x + y = 8 x 3 3x + 3 y = 24 -

-2 y = -20

y = 

y = 10

y = 10 maka 3x + y = 4

3x + 10= 4

3x = 4 – 10

3x = -6

x =  = - 2

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah {(-2,10)}

Memperhatikan jawaban siswa tersebut memang benar, tetapi belum memahami bagaimana cara menyelesaikan soal dengan metode eliminasi. Pada umumnya siswa selalu menggunakan cara seperti diatas dan dianggap benar. Jawaban siswa di atas menunjukkan bahwa mereka menyelesaikan soal dengan metode campuran (eliminasi dan subsitusi). Sebaliknya, siswa dalam proses menyelesaikan soal-soal yang seharusnya menggunakan metode substitusi, justru siswa mengerjakannya dengan metode campuran.

Dengan kasus seperti tersebut di atas, peneliti besama guru kelas berupaya melakukan pendekatan metode kooperatif yang disebut tipe Two Stay Two Stray. Metode ini dipandang tepat dalam proses belajar di kelas karena dari pengalaman beberapa siswa, mereka lebih senang dan lebih mengerti mata pelajaran mereka jika pembelajaran dilakukan dengan berkelompok. Mereka juga lebih senang dan lebih paham jika teman-teman yang mengajarinya dan bebas menanyakan apa-apa yang belum jelas. Selain itu, pemilihan metode koperatif tipe lain seperti dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan jigsaw dari penelitian sebelumnya telah berhasil meningkatkan hasil belajar matematika secara signifikan, Fitriani ( 2007: 49) dengan judul Meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII B SMP negeri 2 Palu pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Metode Two Stay Two Stray ini memberikan kebebasan siswa dalam bertanya dengan teman kelompok mereka atau saling mencocokkan pendapat, dan mereka puas bila hasil pendapat atau temuan pikiran mereka ternyata benar. Hal ini yang membedakan pendekatan praktis metode guru yang bersifat tradisional, dimana guru membagi kelompok sesuai tempat duduk di ruang kelas mengikuti semua penjelasan guru secara pasif hingga akhir pembelajaran sesuai Satuan Pembelajaran buatan guru. Siswa tidak bebas bertanya karena selain keterbatasan waktu diberikan, juga karena kemampuan daya tangkap siswa berbeda-beda.

Dari latar belakang uraian di atas, penulis tertarik meneruskan pendekatan suatu belajar siswa dengan melakukan penelitian berjudul :

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray siswa kelas X A6 SMA Negeri 1 Palu pada pokok bahasan System Persamaan Linear Dua Variabel.

**B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang permasalahan di atas, peneliti merumuskan masalah penelitian ini, yaitu:“Apakah melalui pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X A6 SMA Negeri 1 Palu pada pokok bahasan sitem persamaan linear dua variabel ?

**C. Tujuan Penelitian**

a. Tujuan Umum

Adapun tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X A6 SMA Negeri 1 Palu pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel melalui pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS).

b. Tujuan Khusus

1) Menjelaskan atau menguraikan kelemahan siswa menjawab soal-soal

yang diberikan

2) Memberikan penguatan kepada siswa dalam penyelesaian jawaban yang benar

3) Memotivasi siswa dalam kerja kelompok, sehingga setiap anggota kelompok memahami dengan baik proses menyelesaikan soal – soal dengan benar

1. Mendeskripsikan perilaku siswa dalam proses belajar dengan materi SPLDV
2. **Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk kemajuan belajar siswa antara lain:

1. bagi siswa

melatih siswa untuk saling berinteraksi dalam menyampaikan pendapat dan gagasan melalui kerjasama dalam kelompok serta memungkinkan siswa lebih aktif dan mengembangkan daya kreatif, sifat ketekunan dalam bekerjasama.

1. bagi guru

Guru akan lebih termotivasi dalam melihat dan mencoba mengadakan perubahan atau perbaikan strategi pembelajaran sehingga tercipta suasana belajar yang lebih menyenangkan.

1. bagi peneliti

Mendapatkan pengalaman baru dalam pengembangan metode pembelajaran matematika secara spesifik. Manfaat lain yang dirasakan peneliti adalah pengalaman langsung dengan menerapkan pendekatan kooperatif tipe Two Stay Two Stray di suatu lingkungan sekolah dengan sarana dan prasarana yang relatif cukup.

1. bagi sekolah

Dapat memberikan sumbangan positif pengembangan pendidikan dan upaya perbaikan pembelajaran dan peningkatan mutu hasil belajar.

1. **Batasan Istilah**

Guna menghindari salah penafsiran istilah dalam penelitian ini, diberikan batasan istilah/definisi berikut:

1. hasil belajar

Hasil belajar yang dimaksud adalah kemampuan yang diperlihatkan oleh siswa setelah mempelajari materi ajar

1. pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (dua tinggal dua tamu) merupakan model pembelajaran dengan membagi sesuai variasi kemampuan siswa menerima pelajaran dengan berkelompok
2. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel adalah dua persamaan atau lebih yang menggunakan variabel-variabel yang sama.

4. Variabel atau peubah adalah lambang untuk manunjukkan anggota sebarang dari himpunan semesta.

**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA**

**A. Hasil Belajar**

Belajar adalah suatu proses yang berlangsung di dalam diri seseorang yang mengubah tingkah lakunya, baik tingkah laku dalam berpikir, bersikap dan berbuat (Gulo, 2002:8).

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar.

Gagne (Dimyati, 2002:10) mengatakan bahwa belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai. Dengan demikian, belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan melewati pengolahan informasi menjadi kapabilitas baru. Belajar merupakan interaksi antara” keadaan internal dan proses kognitif siswa dengan stimulasi dari lingkungan.

Slameto menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan linkungannya (Syaiful, 2000:13)

Hasil belajar adalah merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah mempelajari materi, yang diwujudkan melalui perubahan pada diri siswa tersebut. Sehubungan dengan hal ini (Surakhmat, 1995:66) mengatakan “… pola tingkah laku tersebut terlihat pada perubahan reaksi dan sikap siswa secara fisik maupun mental.

Jadi dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan salah satu ukuran berhasil tidaknya seseorang setelah menempuh kegiatan belajar di sekolah dan untuk mengetahui tingkat keberhasilannya maka perlu di lakukan penilaian berupa tes.

Berdasarkan uraian di atas, penulis dapat mengambil suatu pengertian bahwa peningkatan hasil belajar adalah menaikkan hasil belajar seseorang (siswa) sesuai dengan tujuan yang di tetapkan sebelumnya. Naiknya hasil belajar ini akan diketahui melalui suatu proses evaluasi pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan fakta, membangun konsep-konsep dan teori dengan keterampilan proses dan ilmiah siswa sendiri, ini dimaksudkan bahwa siswa diberi kesempatan untuk langsung terlibat dalam kegiatan-kegiatan atau pengalaman ilmiah.

**B. Metode Kerja Kelompok**

Kerja kelompok adalah salah satu strategi belajar mengajar yang memiliki

kadar CBSA. Tetapi pelaksanaannya menuntut kondisi serta persiapan yang jauh berbeda dengan format belajar mengajar yang menggunakan pendekatan ekspositorik, misal ceramah.

Beberapa aspek-aspek kelompok yang harus diperhatikan dalam kerja kelompok adalah:

a. Tujuan

Tujuan harus jelas bagi setiap anggota kelompok, agar diperoleh hasil kerja yang baik. tiap anggota harus tahu persis apa yang dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya. Itulah sebabnya dalam setiap kerja kelompok perlu didahului dengan kegiatan diskusi untuk menentukan kerja apa oleh siapa

1. Dalam kerja kelompok ada tugas yang harus diselesaikan bersama sehingga perlu dilakukan pembagian kerja. Salah satu persyaratan utama bagi terjadinya kerjasama adalah komunikasi yang efektif perlu ada interaksi antar anggota kelompok.
2. Kepemimpinan

Tugas yang jelas, komunikasi yang efektif, kepemimpinan yang baik, akan berpengaruh terhadap hasil kerja dan pada gilirannya suasana kerja ini akan mempengaruhi penyelesaian tugas. Karena itu maka produktifitas dan iklim emosional kelompok merupakan dua aspek yang saling berkaitan dalam proses kelompok (Hasibuan, 1985:24).

**C. Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang menekankan aktivitas siswa belajar bersama dalam kelompok kecil untuk mempelajari materi dan mengerjakan tugas (Tarigan, 1998:28)

Menurut Johnson (Santoso, 1998:6) pembelajaran kooperatif adalah kegiatan belajar mengajar dalam kelompok-kelompok kecil, siswa belajar dan bekerjasama untuk sampai pada pengalaman belajar yang optimal baik pengalaman individu maupun kelompok. Esensi pembelajaran kooperatif adalah tanggung jawab individu sekaligus kelompok, sehingga dalam diri siswa terbentuk sikap ketergantungan positif yang menjadikan kerja kelompok berjalan optimal. Keadaan ini mendorong siswa dalam kelompoknya belajar, bekerja dan bertanggungjawab dengan sungguh-sungguh sampai selesainya tugas-tugas individu dan kelompok. Dalam pembelajaran kooperatif, belajar dikatakan belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran

Dalam hal ini anggota kelompok bertanggung jawab atas kesuksesan kelompok. Pembelajaran ini memanfaatkan pemahaman dan penguasaan bahan pelajaran karena siswa lebih paham akan apa yang disampaikan temannya daripada gurunya. Bahasa yang digunakan oleh siswa lebih mudah ditangkap oleh siswa lain selain di atas (Ibrahim dkk, 2000:58) mempunyai unsur-unsur pembelajaran kooperatif:

1. siswa dalam kelompok merasa hidup seperjuangan
2. siswa bertanggungjawab atas segala sesuatu dalam kelompoknya.
3. siswa dalam kelompok mempunyai tujuan yang sama
4. siswa harus membagi tugas dan tanggung jawab yang sama diantara anggota kelompok
5. siswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama.

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang pada dasarnya

mengutamakan kerjasama diantara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Karakteristik model pembelajaran kooperatif antara lain:

1. kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, rendah.
2. jika memungkinkan setiap anggota kelompok berasal dari ras, suku, bahasa dan jenis kelamin yang berbeda.
3. Penghargaan lebih berorientasi kelompok dari pada perorangan

***Pembelajaran kooperatif mempunyai tiga tujuan penting yaitu:***

1. hasil belajar akademik

Pembelajaran kooperatif bertujuan untuk meningkatkan keinginan siswa dalam tugas-tugas akademik.

1. penerimaan pada situasi beragam

Model kooperatif bertujuan agar dapat menerima temannya yang mempunyai berbagai latar belakang berbeda.

1. pengembangan keterampilan sosial

Bertujuan untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa. Keterampilan yang dimaksud antara lain ; aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, memancing teman untuk bertanya ( model pembelajaran cooperatife Learning dalam mata pelajaran kertakes)

***Adapun ciri-ciri pembelajaran kooperatif adalah:***

1. setiap anggota memiliki peran
2. terjadi hubungan interaksi langsung diantara siswa,
3. setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya,
4. guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok
5. guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan.(Yusuf,2003:25)

***Tujuan Pembelajaran kooperatif***

Menurut Arends (Tanwey, 2000:14), model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai tiga tujuan yaitu:

a.. Prestasi Akademik

Perbelajaran kooperatif bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Pada awal pengembangan model ini, telah menunjukkan bahwa model struktur penghargaan kooperatif telah banyak meningkatkan hasil belajar akademik serta perubahan sikap siswa berkaitan dengan hasil belajar. Disamping mengubah sikap siswa yang berhubungan dengan hasil belajar, pembelajaran kooperatif dapat memberi keuntungan baik pada siswa kelompok berkemampuan rendah dan kelompok berkemampuan tinggi dalam kerja bersama secara aktif menyelesaikan tugas-tugas akademik.

b. keselarasan dalam keanekaragaman

Pembelajaran kooperatif memberi peluang kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling bergantung satu sama lain atas tugas-tugas bersama, dan melalui penggunaan struktur penghargaan kooperatif, para siswa dapat belajar menghargai pendapat satu sama lain.

c. pengembangan keterampilan sosial

Belajar kooperatif bertujuan untuk mengajar dan melatih siswa dalam

keterampilan bekerjasama dan kolaborasi. Keterampilan- keterampilan sosial penting dimiliki oleh siswa sebab saat ini banyak siswa masih kurang mampu

dalam interaksi dan keterampilan sosial.

Dari uraian di atas menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif dapat mendorong siswa aktif dalam bekerja dan dikehendaki bekerja sama dalam tugas bersama dan mereka harus mengkoordinasikan masing-masing usaha mereka dalam menyelesaikan tugasnya. Dalam pembelajaran kooperatif oleh guru harus mampu menjalankan peranannya dalam kelas dengan melakukan langkah-langkah dan tindakan tertentu sesuai kondisi dan situasi kelas yang diperlukan, baik untuk kebutuhan dan karakteristik materi ajar maupun volume dan jumlah siswa dalam kelas

Mengenai langkah-langkah pembelajaran kooperatif (Departemen Pendidikan Nasional, 2005:13) dapat dilihat dalam tabel berikut ;

**Tabel 2.1 Langkah-langkah pembelajaran kooperatif:**

|  |  |
| --- | --- |
| Fase- fase | Tingkah Laku |
| Fase 1  Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa  Fase 2  Menyajikan informasi  Fase 3  Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar  Fase 4  Membimbing kelompok belajar dan bekerja  Fase 5  Evaluasi  Fase 6  Memberikan penghargaan | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di capai pada pelajaran tersebut dan memotovasi siswa belajar  Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan  Guru menjelaskan kepada siswabagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok belajar melakukan transaksi secara efektif.  Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.  Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.  Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok. |

Sumber : Depdiknas, 2005:13

Dari langkah-langkah pembelajaran kooperatif pada tabel di atas, terdapat beberapa perbedaan pendekatan pembelajaran kooperatif dengan tipe tertentu seperti: tipe STAD, jigsaw, investigasi kelompok dan pendekatan struktural. Pendekatan struktural terdiri dari pendekatan Make a match, Think Pair Share, Number Heads, Two Stay Two Stray. Pendekatan tersebut masing-masing tipe memberi penenkanan dalam penggunaan struktur tertentu, yang telah dirancang sedemikian rupa untuk mempengaruhi bagaimana pola interaksi siswa.

**a. Student Team – Achievement Division (STAD)**

Tipe pembelajaran kooperatif ini yang paling sederhana. Dalam tipe pembelajaran STAD, siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok beranggotakan 4 - 5 orang, dan setiap kelompok harus nampak heterogen. Guru menyajikan pelajaran, lalu siswa bekerja dalam tim mereka. Dari bentuk perlakuan ini, guru seharusnya dapat memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai materi ajar. Pada akhir pemberian materi, seluruh siswa diberi kuis dengan tidak boleh saling membantu siswa satu dengan lainnya.

**b. Jigsaw**

Dalam penerapan Jigsaw, siswa dibagi dalam kelompok beranggotakan lima atau enam orang yang sifatnya heterogen. Artinya setiap kelompok guru mengupayakan membagi masing-massing siswa menurut tingkat kemampuan siswa berbeda-beda. Adapun Materi pelajaran yang diberikan siswa, dibuat dalam bentuk tes yang dibagi-bagi menjadi beberapa sub bab. Sedangkan anggota dari suatu kelompok yang lain telah mempelajari sub-sub yang sama bertemu dalam kelompok-kelompok yang telah dipandang lebih mengetahui dengan mendiskusikan sub bab mereka. Setelah itu para siswa kembali ke kelompok asal mereka dan bergantian mengajarkan teman satu kelompok mereka mengenai sub bab yang mereka telah ketahui. Cara terbaik dari siswa adalah kemampuan mempelajari sub bab lain, selain dari sub bab yang mereka pelajari, lalu mendengarkan dengan sungguh-sungguh penjelasan teman satu kelompok dari mereka.

**c. Think Pair Share (TPS)**

TPS dimaksudkan disini adalah berpikir bersama secara berpasangan Tipe kooperatif ini merupakan jenis pembelajaran yang dirancang guna mendapatkan bagaimana pola interaksi belajar antar pasangan dari siswa. Bentuk dan pola interaksi belajar ini dikembangkan dengan maksud sebagai suatu alternatif dari bentuk dan pola belajar dalam kelas yang sifatnya masih dengan cara tradisional. Struktur dan pola belajar ini menghendaki agar siswa dapat bekerja saling membantu dalam pola kelompok kecil (2 - 6 anggota). Tipe pendekatan seperti ini mencirikan bentuk penghargaan kerja sama antar anggota daripada bentuk penghargaan yang sifatnya individu.

**D. Pendekatan Two Stay Two Stray (Dua Tinggal - Dua Tamu)**

Tipe pendekatan kooperatif dengan kelompok siswa belajar Dua Tinggal - Dua Tamu dapat diadaptasikan pada semua mata pelajaran. Selain itu dengan pendekatan ini pula dapat diterapkan untuk semua tingkat usia anak didik. Struktur anggota kelompok Dua Tinggal - Dua Tamu memberi kesempatan pada masing-masing kelompok untuk memberi hasil pemahaman/pendapat dari materi ajar yang diberikan, lalu diteruskan sebagai informasi kepada kelompok lain.

Pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray ini merupakan suatu model pembelajaran yang oleh siswa dibagi atas beberapa kelompok beranggotakan empat orang, dengan kemampuan mereka bersifat heterogen seperti misalnya satu orang berkemampuan tinggi, dua orang berkemampuan sedang dan satu orang berkemampuan rendah. Dalam melakukan model pendekatan seperti ini, tugas guru memberi beberapa pertanyaan, lalu para siswa berpikir secara bersama dan berusaha memberi jawaban atas pertanyaan guru setelah masing-masing anggota dalam kelompok meyakinkan anggota dalam team mengetahui jawaban itu. Selanjutnya, dua orang anggota dari setiap kelompok meninggalkan kelompoknya masing-masing untuk bertamu ke kelompok yang lain. Kemudian dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja atau informasi yang telah mereka ketahui ke tamu mereka yang datang. Lalu para tamu masing-masing mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan/informasi mereka dari kelompok lain. Akhirnya tugas pada setiap anggota kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka.

Dalam pembagian kelompok tipe ini, jika dalam suatu kelas terdapat jumlah siswa yang banyaknya ganjil maka salah satu diantara mereka akan ditempatkan pada kelompok terakhir. Ciri khas lain dari tipe ini adalah bentuk pendekatan ini dapat memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain (Anita, 2002:14).

Adapun langkah-langkah pembelajaran yang digunakan dalam pendekatan ***Two Stay Two Stray:***

1. penyajian materi

Guru memberikan informasi tentang materi yang akan diajarkan

1. membagi kelompok

Guru membagi kelompok siswa masing-masing beranggotakan empat orang.

1. memberikan pertanyaan

Guru memberi pertanyaan yang disiapkan kepada semua kelompok siswa

1. berpikir bersama

Siswa menyatakan pendapatnya atas pertanyaan guru dan meyakinkan pada tiap anggota dalam timnya agar mengetahui jawaban/pendapat tim.

1. bertukar pasangan

Guru meminta siswa agar segera bertukar pasangan dari masing-masing anggota kelompok tertentu untuk meninggalkan kelompoknya, lalu kedua masing-masing bertamu kedalam kelompok yang lain, sementara dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu mereka yang datang.

1. berdiskusi

Dua orang siswa yang tinggal mengajak berdiskusi dengan kelompok tamu

1. tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.
2. kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka.

Adapun skema pelaksanaan tindakan digambarkan sebagai berikut:

|  |
| --- |
| Penyajian Materi |

|  |
| --- |
| Membagi kelompok |

|  |
| --- |
| Memberikan Pertanyaan |

|  |
| --- |
| Berpikir bersama |

|  |
| --- |
| Bertukar pasangan |

|  |
| --- |
| Berdiskusi |

|  |
| --- |
| Kembali ke kelompok dan melaporkan hasil Temuannya |

|  |
| --- |
| Membahas Hasil Kerja |

Beberapa kelebihan dan kelemahan pendekatan Two Stay Two Stray ini berikut :

1. **kelebihan** 
   1. Meningkatkan daya pikir siswa, memperoleh kedalaman tingkat pengetahuan dan menciptakan kemampuan berpikir kritis.
   2. Meningkatkan kemampuan bekerja dan menyelesaikan masalah secara bersama-sama
   3. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih intensif dalam melakukan ketelitian mengenai suatu kasus/soal atau masalah
   4. Mendorong siswa untuk memperhatikan pendapat orang lain
   5. Lebih banyak ide dari siswa bisa dimunculkan
   6. Lebih banyak tugas yang bisa dibuat dan dikerjakan oleh siswa
   7. Guru lebih mudah memonitir masing-masing kelompok siswa
2. **kelemahan**
   1. Membutuhkan lebih banyak waktu dalam proses pembelajaran
   2. Membutuhkan sosialisasi pengaturan kelompok yang baik dan terarah
   3. Siswa akan lebih mudah melepaskan diri dari keterlibatan belajar dan tidak memperhatikan semua materi yang diberikan
   4. Guru kurang kesempatan waktu untuk memberi kontribusi individu.

Dari beberapa pendekatan kooperatif yang diketahui, salah satu tipe yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kooperatif tipe Two Stay Two Stray. Tipe ini dianggap paling tepat untuk materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel berdasarkan ciri khas materi sebagaimana penelitian Fitriani (2007). Dibanding dengan pendekatan kooperatif lainnya, perbedaan model pendekatan kooperatif tipe Two Stay Two Stray dengan kooperatif tipe Team Asisted Individualization (TAI), pendekatan kooperatif tipe TAI dilakukan dengan upaya guru mengkombinasikan model belajar kooperatif dengan belajar individual. Tiap anggota kelompok akan diberi soal-soal secara bertahap harus mereka kerjakan sendiri terlebih dahulu, setelah itu setiap peserta mengecek hasil kerjanya dengan anggota lain. Jika pekerjaan soal pada tahap awal telah diselesaikan dengan benar, maka siswa dapat menyelesaikan tahap berikutnya. Tetapi jika siswa mengalami kekeliruan, maka dia harus menyelesaikan soal lain pada tahap tersebut, karena Soal disusun berdasarkan tingkat kesukaran. Berbeda dengan kooperatif tipe Two Stay Two Stray, setelah guru memberikan pertanyaan dalam satu kelompok berpikir bersama kemudian bertukar pasangan, lalu dua orang tamu berdiskusi dengan dua orang yang tinggal kemudian mereka kembali ke kelompok mereka dan mencocokkan hasil kerja mereka masing-masing.

Tipe kooperatif TAI merupakan bentuk belajar kelompok yang terdiri dari delapan komponen, yaitu:

1. Teams ( kelompok)

Kelompok yang dibentuk beranggotakan 4 atau 6 siswa. Kelompok tersebut merupakan kelompok heterogen, dengan latar belakang hasil akademis dalam kelas, jenis kelamin, dan ras atau etis. Pengelompokan dilakukan untuk bisa dipastikan bahwa semua anggota kelompok ikut belajar, dan lebih khusus lagi dapat mempersiapkan tiap anggotanya untuk mengerjakan tes dengan baik.

1. Placement test (uji kemampuan awal)

Para siswa diberi pre-test pada permulaan belajar. Soal yang diberikan berkenaan dengan materi yang akan diajarkan. Hal ini dianggap perlu untuk keberhasilan suatu pengajaran yang direncanakan. Tujuan uji kemampuan ini untuk mengetahui kelemahan siswa pada hal-hal tertentu pada pelajarannya, dan memudahkan guru dalam pemberian bantuan belajar jika diperlukan.

1. Students creative ( kreatifitas siswa)

Pada bagian ini menekankan strategi pemecahan masalah yang ada untuk seluruh materi. Olehnya itu masing-masing unit kegiatan dibagi dalam:

* 1. satu lembar petunjuk, berisi tinjauan konsep-konsep yang diperkenalkan oleh guru dalam pengajaran kelompok (dibahas dengan singkat) dan pemberian metode pemecahan masalah secara tahap demi tahap. Beberapa lembar praktek keterampilan, masing-masing praktek keterampilan memperkenalkan sebuah sub keterampilan yang membawa pada ketuntasan keseluruhan keterampilan.
  2. tes formatif
  3. sebuah test unit
  4. lembar jawaban untuk praktek keterampilan, tes formatif dan tes unit.

1. Team study (Kerja kelompok)

Setelah uji tingkat kemampuan oleh guru pada pengajaran materi pelajaran pertama, lalu siswa diberikan suatu unit perangkat pembelajaran matematika secara individual. Unit-unit tersebut dicetak dalam buku-buku siswa. Para siswa mengerjakan unit-unit tersebut dalam kelompok masing-masing, dengan mengikuti langkah-langkah:

* 1. para siswa membentuk pasangan-pasangan atau bertiga dalam suatu kelompok untuk pengecekan.
  2. para siswa membaca lembar petunjuk dan meminta teman sekelompok atau guru untuk membantu bila perlu. Kemudian mereka mulai dengan keterampilan yang praktis dalam unit tersebut.
  3. masing-masing siswa mengerjakan misalnya empat soal pertama, dengan menggunakan praktek keterampilannya sendiri dan kemudian meminta seorang teman sekelompok untuk memeriksa jawaban yang ada di belakang lembar soal. Bila keempat jawaban tersebut benar siswa tersebut boleh meneruskan pada praktek keterampilan berikutnya. Bila ada yang salah, siswa itu harus mencoba soal berikutnya, dan seterusnya, sampai dia mendapat satu blok empat jawaban yang benar. Jika ada siswa yang mendapat kesulitan pada tingkat ini, disarankan untuk meminta bantuan dalam kelompok mereka sebelum meminta pada gurunya.
  4. bila seorang siswa mendapat sebuah blok dengan empat jawaban yang benar, maka siswa tersebut akan mengikuti tes formatif yang menyerupai praktek keterampilan terakhir. Pada test formatif ini siswa bekerja sendiri sampai selesai, sementara salah seorang teman kelompok memberi skor. Bila siswa tersebut mendapat 2 atau lebih jawaban yang benar, teman sekelompoknya menandai tes tersebut untuk menunjukkan bahwa siswa bersangkutan telah lulus dan berhak ikut test unit. Namun bilamana siswa tidak mendapat 2 jawaban benar, maka guru dipanggil menanggapi soal-soal bermasalah bagi siswa. Guru itu mungkin menyuruh siswa tersebut untuk mengerjakan lagi item-item praktek keterampilan tertentu, lalu siswa tersebut boleh langsung ikut tes unit, dengan ketentuan “Tidak ada siswa yang diperbolehkan mengambil tes unit sampai dia diluluskan oleh teman sekelompoknya pada tes formatif”.

1. Team scores and team recognition (tim penilai dan kelompok penentu)

Diakhir setiap minggu, guru menghitung skor masing-masing kelompok yang didasarkan pada jumlah rata-rata perolehan dari anggota kelompok dengan akurasi berdasarkan tes-tes unit. Kriteria ini diatur untuk prestasi kelompok ; Kriteria tinggi dibuat sebagai kelompok super, kriteria menengah dengan kelompok hebat dan kriteria minimum untuk kelompok lain. Kelompok-kelompok yang memenuhi kriteria kelompok super dan kelompok hebat menerima sertifikat yang menarik buatan guru.

1. Teaching group (kelompok mengajar)

Pada saat guru memulai materi baru, guru mengajar materi pokok selama 10 menit atau 15 menit secara klasikal kepada siswa-siswa yang telah dikelompokkan dengan anggota yang heterogen. Para guru menggunakan program pembelajaran konsep yang khas. Maksud dari tahap ini adalah untuk memperkenalkan konsep-konsep yang telah utama pada siswa. Guru menggunakan manipulasi, diagram dan demonstrasi yang menyeluruh. Secara umum para siswa mempunyai konsep-konsep yang telah diperkenalkan pada mereka dalam kelompok-kelompok pengajaran sebelum mengerjakannya secara individu. Pembelajaran langsung pada kelompok-kelompok pengajaran ini dimungkinkan dalam sebuah program secara individual oleh fakta bahwa para siswa bertanggung jawab untuk hampir semua pengecekan, penanganan materi dan jalannya pelaksanaan.

1. Facts test ( uji berdasarkan fakta)

Dua kali dalam kegiatan belajar setiap minggu, para siswa mengambil tes-tes tiga menit berdasarkan fakta hasil kerja sebelumnya.

1. Whole-class units ( strategi pemecahan soal)

Setelah tiga minggu, guru menghentikan program individual yang digunakan dalam menyelesaikan tes, dan menggunakan waktu selama satu minggu untuk mengajar yang berhubungan dengan strategi pemecahan soal.

**F. Materi belajar Persamaan Linear Dua Variabel**

Dua atau lebih persamaan linier dengan dua variabel yang disajikan secara bersamaan disebut sistem *persamaan linier.* Sistem persamaan linier dengan dua variabel mempunyai bentuk umum:



dengan dan  merupakan konstanta real.

Jika dilihat dari bentuk umum tersebut maka sistem persamaan linear dengan dua variabel memiliki beberapa kemungkinan yaitu:

* Jika  dan c2 = 0 maka sistem persamaan di atas di sebut sistem persamaan linear yang homogen dan mempunyai bentuk:



Dengan a merupakan konstanta real.

* Jika  dan  maka sistem persamaan linear tersebut diatas di sebut sistem persamaan linear yang tak homogen dan mempunyai bentuk:



dengan dan  merupakan konstanta real.

* 1. Pengertian Persamaan Linear Dua variabel

Persamaan Linear pada dasarnya merupakan persamaan yang memiliki variabel berpangkat satu. Sedangkan Persamaan linear dua variabel terbentuk dalam suatu persamaan yang mempunyai dua variabel dan masing-masing variabelnya berpangkat satu. Materi pelajaran dasar tentang persamaan linear tersusun dalam kurikulum SLTA untuk kelas I.

Ada tiga metode dalam penyelesaian SPLDV ini adalah:metode grafik,metode subsitusi, dan metode eliminasi.

(1) Metode grafik

Untuk menyelesaikan system persamaan linear dengan cara metode grafik ditempuh dengan langkah-langkah (i) menentukan koordinat titik potong garis-garis dengan sumbu x dan y, (ii) membuat grafik (berupa garis lurus) dari persamaan linear yang diketahui dalam satu system koordinat cartesius dengan sumbu x dan y dan (iii) menulis koordinat titik potong persamaan tersebut dalam pasangan berurut (x,y)

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan x + y = 6 dan

2x – y = 0, untuk x, y  R dengan menggunakan metode grafik.

Jawab:

* + Perhatikan persamaan x + y = 6

Titik potong dengan sumbu x, maka y = 0 sehingga

x + y = 6

x + 0 = 6

x = 6

Koordinat titik potong pada sumbu x adalah(6,0)

Titik potong dengan sumbu Y, maka x = 0 sehingga:

x + y = 6

0 + y = 6

y = 6

Koordinat titik potong pada sumbu y adalah(0,6)

* + Perhatikan persamaan 2x – y = 0

Titik potong dengan sumbu y maka x = 0

2x – y = 0

2(0) – y = 0

 - y = 0

 y = 0

Garis melalui (0,0)

Untuk x = 1 maka

2x – y = 0

2(1) – y = 0

 2 - y = 0

 - y = 0 – 2

 - y = -2

 y = 2

Garis melalui (1,2)

Grafik dari sistem persamaan tersebut ditunjukkan pada gambar berikut:

(2) Metode Subsitusi

Subsitusi berarti mengganti. Dalam menentukan himpunan penyelesaian dengan metode subsitusi dilakukan dengan cara mengganti salah satu peubah dari persamaan kedua dengan peubah lainnya, dan sebaliknya yaitu mengganti x dengan y atau mengganti y dengan x. prosedur yang dilakukan adalah: (i) jika persamaan itu memuat pecahan bentuklah persamaan baru yang ekivalennya yang tidak memuat pecahan, (ii) memilih satu persamaan dan dinyatakan dalam x atau y. jika x dinyatakan dalam y, maka subsitusi x atau sebaliknya subsitusi y jika y dinyatakan dalam x, dan (iii) mensubsitusi x atau y kepersamaan lain sehingga diperoleh nilai x dan y.

Contoh: selesaikan sistem persamaan linear di bawah ini dengan metode substitusi

3x + y = 5

2x + 3y = 8

Jawab:

Mula-mula kita selesaikan salah satu dari persamaan di ats untuk sebuah variabel. Ambil persamaan pertama untuk menyatakan ini sebagai fungsi x.

3x + y = 5

 y = 5 – 3x

Selanjutnya kita subtitusikan persamaan diatas kedalam persamaan kedua, hingga di peroleh nilai x.

2x + 3y = 8

 2x + 3( 5 – 3x) = 8

 2x + 15 – 9x = 8

 15 – 7x = 8

 - 7x = 8 – 15

 -7x = -7 x = 1

terakhir, subtitusikan nilai x =1 ke persamaan yang diperoleh dari persamaan:

y = 5 – 3x

y = 5 – 3(1)

y = 5 – 3

y = 2

Jadi, penyelesaian dari sistem persamaan diatas adalah{(1,2)}

(3) Metode Eliminasi

Metode eliminasi dilakukan dengan menghilangkan salah satu peubah atau variabel dari kedua persamaan. Pada metode eliminasi, angka dari koefisien variabel yang akan dihilangkan harus sama atau dibuat menjadi sama dengan cara: (i) mengalikan masing-masing persamaan pertama dan kedua sama, (ii) menjumlahkan atau mengurangkan persamaan yang satu dengan lain sehingga jumlah koefisien salah satu variabel sama dengan nol dan (iii) tentukan nilai dari variabel tersebut.

Contoh:

Selesaikan Sistem Persamaan berikut dengan metode Eliminasi

2x + 3y = 8

3x + y = 5

* + Menghilangkan ( mengeliminasi) variabel x

2x + 3y = 8 x 3  6x + 9y = 24

3x + y = 5 x 2  6x + 2y = 10 -

7y = 14

y = 2

* + Menghilangkan (mengeliminasi) variabel y

2x + 3y = 8 x 1  2x + 3y = 8

3x + y = 5 x 3  9x + 3y = 15 -

-7x = -7

x = 1

Jadi, himpunan penyelesaian Sistem persamaan di atas adalah{(1,2)}

(4) Menyelesaikan SPLDV dengan Metode Eliminasi-Subtitusi

Sekian cara subtitusi dan eliminasi, adapun gabungan kedua cara ini yaitu cara eliminasi-subtitusi. Cara ini diterapkan secara bersamaan mula-mula kita terapkan cara eliminasi, setelah mendapatkan nilai variabel pertama untuk mendapatkan nilai variabel kedua kita gunakan metode substitusi.

Contoh: selesaikan sistem persamaan berikut dengan metode Eliminasi-subtitusi

-4x + 5y = 850

7x – 4y = -300

Jawab:

Proses eliminasi:

Untuk menentukan nilai x kita eliminasi y.

-4x + 5y = 850 x 4  -16x + 20y = 3400

7x – 4y = -300 x 5  35x – 20y = - 1500 -

19x = 1900

x = 

x = 100

Proses Subtitusi:

Untuk menentukan nilai y, kita subtitusikan nilai x = 100 ke salah satu persamaan di atas. Misalkan yang di pilih:

-4x + 5y = 850

-4(100) + 5y = 850

-400 + 5y = 850

5y = 850 + 400

5y = 1250

y = 

y = 250

Jadi, Himpunan penyelesaian sistem persamaan di atas adalah {(100 , 250)}

Dalam kurikulum 2004 standar kompetensi Sistem Persamaan linear dua Variabel diajarkan di kelas X semester ganjil dengan :

1) standar Kompetensi materi SPLDV adalah menggunakan operasi dan sifat manipulasi aljabar dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan bentuk pangkat, akar, dan logaritma; persamaan kuadrat dan fungsi kuadrat ; system persamaan linear – kuadrat ; pertidaksamaan variabel; logika matematika.

2) kompetensi dasar materi SPLDV adalah menggunakan sifat dan aturan tentang system persamaan linear dan kuadrat dalam pemecahan masalah.

3) indikator dalam materi SPLDV adalah menentukan penyelesaian System Persamaan Linear Dua Variabel dengan metode grafik dan menyelesaikan Sistem Persamaan Linear secara aljabar (Metode Subsitusi dan Metode Eliminasi).

**BAB III**

**METODOLOGI PENELITIAN**

**A. Rancangan Penelitian**

**1. Model Penelitian**

Rancangan penelitian ini mengacu kepada model Kemmis dan Mc Taggart (Wibawa, 2003:18) yang terdiri dari empat komponen yaitu : perencanaan, tindakan, pengamatan(observasi) dan refleksi.

Keterangan:

0 = Refleksi awal

1 = Rencana tindakan

2 = Tindakan

3 = Observasi

4 = Refleksi

5 = Rencana revisi

6 = Tindakan

7 = Observasi

8 = Refleksi



5

6

8

2

4

3

1

7

Gambar 3.1 Diagram alur desain penelitian

**2. Setting Penelitian dan Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di kelas X SMA Negeri 1 Palu. Sedangkan subjek penelitian diambil seluruh siswa kelas XA 6 yang terdaftar pada tahun ajaran 2007/2008. Dari seluruh siswa dipilih empat orang yang akan dijadikan fokus penelitian. Penentuan siswa terpilih berdasarkan tingkat kemampuan rendah berdasarkan daftar nilai mata pelajaran sebelumnya yang diperoleh dari wali kelas dan guru matematika kelas XA6.

* + 1. **Rencana Penelitian**

Pelaksanaan penelitian dirancang dalam tiga siklus. Pada setiap siklus dilaksanakan perputaran sesuai perubahan tingkah laku dan hasil belajar siswa yang ingin dicapai. Untuk mengetahui tingkat kemampuan masing-masing siswa, dilakukan tes awal. Tes tersebut merupakan evaluasi awal yang selanjutnya diberikan pengarahan sebelum materi disajikan sesuai rencana pembelajaran guna tindakan dan refleksi selanjutnya. Adapun persiapan yang akan dilakukan memenuhi prosedur sebagai berikut :

1. **perencanaan**

Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan yaitu ; (1) menyiapkan materi pembelajaran yang akan dilaksanakan,

(2) menyusun rencana pembelajaran dan scenario pembelajaran,

(3) menyusun LKS dan selanjutnya

(4) menyiapkan lembar observasi.

1. **pelaksanaan tindakan**

Dalam pelaksanaan tindakan kelas ini, guru/peneliti melaksanakan pembelajaran kepada siswa sesuai skenario pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya.

1. **observasi**

Untuk melakukan tindakan observasi kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung, peneliti dibantu dua tenaga observer dengan tugas selain mengamati tindakan peneliti menjalankan tugas pembelajaran juga mengamati segala perilaku siswa-siswa selama pembelajaran berlangsung. Hasil pengamatan ini dicatat dan didokumentasikan sebagai hasil perilaku subjek penelitian (siswa) dan peneliti (guru). Observer selain guru kelas juga dapat membantu peneliti dalam membimbing siswa dalam kegiatan kelompok. Dengan rancangan ini diharapkan segala kegiatan siswa dalam belajar di kelas, dapat tercover dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil observasi dan catatan lapangan yang didapat, diadakan refleksi berkaitan dengan kelebihan dan kekurangan yang terjadi selama tindakan berlangsung. Hal ini dilakukan guna bahan perencanaan tindakan kelas yang efektif pada tindakan berikutnya.

Indikator keberhasilan tindakan dilihat dari tingkat pencapaian hasil belajar siswa tentang konsep SPLDV yang telah ditetapkan di SMA Negeri 1 Palu, jika hasil belajar siswa mencapai nilai lebih besar atau sama dengan 70 maka tindakan perlakuan siswa dinyatakan berhasil.

* + 1. **Jenis dan Cara Pengumpulan Data**
       1. **Jenis data**

Pendekatan penelitian ini adalah pendekatan kualitatif yakni tindakan pengamatan dalam kelas selama program pembelajaran berlangsung. Ukuran kualitas diperoleh dengan menilai keberhasilan siswa-siswa dalam memahami konsep materi yang diajarkan, intreraksi siswa dengan siswa dan kualitas kelangsungan proses belajar bersama guru kelas.

Gambaran setiap kegiatan dalam kelas, memuat informasi sebagai data berdasarkan hasil kegiatan yang berkaitan langsung dengan pelaksanaan pembelajaran sesuai rumusan masalah dan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, data diperoleh dari aktifitas siswa dan suasana lingkungan belajar yang mencakupinya sebagai berikut :

* 1. Hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh peneliti yang meliputi data tes awal sebelum tindakan dan tes akhir setelah tindakan
  2. Hasil wawancara dengan siswa sehubungan dengan pemahaman siswa terhadap system persamaan linear dua variabel
  3. Hasil observasi yang diperoleh dari pengamatan dengan menggunakan lembar observasi siswa dan catatan lapangan ( lembar penilaian sikap, minat dan lembar penilaian diri).
     + 1. **Cara Pengumpulan Data**

Data penelitian tindakan kelas ini diperoleh dengan cara :

1. Tes tertulis

Data dikumpulkan berdasarkan hasil tes yang dilakukan sebelum dan sesudah tindakan kelas. Tes sebelum tindakan dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi pengetahuan awal siswa dalam hal materi SPLDV. Sedangkan Tes akhir tindakan kelas dilakukan setelah berlangsung pelaksanaan semua siklus I dan II. Muatan tes kemampuan terdiri dari 4 soal berbentuk essay dan 2 butir soal untuk materi siklus I, sedangkan pada siklus II memuat dua materi soal.

Sebelum berakhir pelaksanaan pembelajaran dilakukan Tes akhir tindakan. Tujuan tes akhir ini dilakukan untuk memperoleh data tentang sejauh mana penguasaan siswa terhadap materi SPLDV yang diberikan setelah diajar dengan menerapkan pendekatan Two Stay Two Stray.

1. Observasi

Observasi dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal ini dimaksudkan untuk mendokumentasikan segala perilaku subjek penelitian (informan), dan peneliti (guru). Karena peneliti selain mengajar juga membimbing siswa-siswa yang kurang tanggap menerima pelajaran dalam kegiatan belajar kelompok. Dalam penelitian ini observasi belajar dilakukan selain teman sejawat juga oleh guru SMA Negeri 1 Palu dan dengan menggunakan lembar observasi.

Berikut bentuk Lembar Observasi kegiatan guru:

Tabel 3.1 Lembar Observasi Kegiatan Guru

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Aspek Yang Diamati | Skor | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Kegiatan Awal   1. Menyampaikan tujuan pembelajaran 2. Mengajukan pertanyaan untuk mengetahui pengetahuan prasyarat siswa |  |  |  |  |
| II | Kegiatan Inti  Penyajian Kelas   1. Menyajikan materi System Persamaan Linear Dua Variabel dan memberikan contoh soal 2. Mendemonstrasikan cara menyelesaikan soal-soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel 3. Memberikan petunjuk kepada siswa kegiatan yang akan dilaksanakan di dalam kelas dengan menggunakan metode Two Stay Two Stray serta memberi petunjuk kegiatan yang akan dilakukan dalam kelompok 4. Mengontrol pemahaman siswa dengan mengajukan pertanyaan dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya   Transisi Ke Tim   1. Meminta siswa duduk dalam tatanan kelompok kooperatif tipe Two Stay Two Stray yaitu setiap kelompok terdiri dari 4 orang 2. Membagikan LKS kepada tiap-tiap kelompok   Tim Studi dan Monitoring   1. Meminta siswa untuk melakukan diskusi dalam model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray 2. Meminta siswa atau kelompok mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas   Pengujian  Melakukan tes akhir pada setiap kegiatan pembelajaran |  |  |  |  |
|  | KEGIATAN AKHIR  Memberikan penghargaan kepada kelompok yang bekerja dengan baik |  |  |  |  |
|  | PENGELOLAAN WAKTU |  |  |  |  |
|  | PENGAMATAN SUASANA KELAS  Siswa antusias  Guru antusias |  |  |  |  |

Keterangan:

1 = Tidak baik

2 = Kurang Baik

3 = Cukup Baik

4 = Baik

Berikut lembar observasi kegiatan siswa:

Tabel 3.2 Lembar Observasi Kegiatan Siswa

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tahap | Aspek Yang diamati | Kegiatan Siswa | Skor | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Awal  Inti  Akhir | 1. Memperhatikan Tujuan  2. Menyimak Penjelasan  Materi  3. Keterlibatan dalam  pembangkitan  pengetahuan  awal  4. Keterlibatan Siswa dalam Pembentukan Kelompok  5. Memahami tugas  1. Membagi Lembar Kerja  2. Keterlibatan  Menyelesaikan  Tugas kelompok  3. Bertukar Pasangan  4. Kembali ke kelompok  5. Menanggapi laporan  6. Saling Menghargai antar  Individu  Menanggapi Evaluasi  Suasana Kelas (antusias siswa) | a. Memperhatikan penjelasan guru  b. Mengajukan pendapat atau menjawab pertanyaan guru  c. Menanyakan hal-hal yang  belum jelas  a. Memperhatikan penjelasan materi  b. Mencatat penjelasan materi  c. Mengajukan pendapat atau menjawab pertanyaan guru  d. Menanyakan hal-hal yang  belum jelas  a. Menjawab pertanyaan guru  b. Menanggapi penjelasan  guru  c. Mengemukakan pendapat  atau alas an  a. Bersedia menjadi anggota  b. Menerima keadaan  kelompok  c. Mau bekerjasama  d. Menerima keadaan  pasangan  a. Memperhatikan penjelasan tugas kelompok  b. Menanyakan tugas yang  belum di ketahui  c. Membagi tugas sesuai  dengan kesepakatan  d. Membagi tugas secara  bergiliran  a. Menciptakan suasana  tenang  b. Membaca secara individu  c. Berusaha memahami  lembar kerja  d. Bertanya kepada guru  a. Melaksanakan tugas  kelompok  b. Menyelesaikan lembar  kerja  c. Berdiskusi sesama teman  kelompok  d. Bertanya kepada teman  kelompok  a. Bertukar pasangan  b. Berdiskusi dengan  kelompok tamu  c. Menjelaskan hasil diskusi  d. Menanggapi pertanyaan  dari kelompok lain  a. Menyimak laporan dari  temannya  b. Menanggapi secara  bergiliran  c. Memperhatikan jawaban  pelapor  d. Mengecek hasil kerja  secara bersama-sama  a. Menyimak laporan  kelompok lain  b. Menanggapi secara  bergiliran  c. Memperhatikan jawaban  pelapor  d. membantu memberi  komentar  a. Mendengar pendapat teman  b. Menunggu giliran  berbicara  c. Menerima masukan teman  d. Memberi semangat kepada teman  a. Menanyakan jika ada yang kurang jelas  b. Menjawab pertanyaan guru  c. Menghargai jawaban teman terhadap pertanyaan guru  d. Melengkapi jawaban teman |  |  |  |  |

1. wawancara

Setelah proses pembelajaran berlangsung, dilakukan wawancara kepada beberapa siswa masing-masing kelompok. Wawancara dilakukan untuk mengetahui kemantapan dan keberhasilan belajar siswa dalam pembelajaran materi SPLDV selain melalui tes hasil belajar (evaluasi). Wawancara yang dilakukan bersifat klinis yaitu mempertanyakan dimana kelemahan dalam penerimaan materi, dan sekaligus diberi tindakan perbaikan atau penguatan dari pemahaman yang masih samara-samar oleh siswa. Wawancara ini dilakukan dengan maksud untuk menggali beberapa informasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan system persamaan linear dua variabel yang telah disajikan dengan baik.

1. catatan lapangan

Catatan lapangan dilakukan guna memperoleh data mengenai hal-hal proses pembelajaran yang belum terekam dalam lembar observasi, dan diperlukan dalam keberhasilan tindakan pembelajaran. Catatan lapangan ini memuat informasi mengenai minat dan sikap serta penilaian diri siswa.

Penilaian sikap merupakan penilaian ranah afektif menyangkut perbuatan, perasaan, pikiran siswa yang didasarkan pada pendapat atau keyakinan pribadi. Sedangkan penilaian minat siswa terhadap pelajaran matematika berhubungan dengan keingintahuan, kecenderungan siswa yang tinggi, gairah atau keinginan terhadap pelajaran matematika. Skala yang digunakan dalam penilaian sikap dan minat ini adalah skala likert dengan skor tertinggi setiap butir adalah 5 dan yang terendah adalah 1. kategori hasil pengukuran penilaian sikap dan minat adalah tinggi, sedang, dan rendah. Kategori hasil pengukuran penilaian sikap dan minat dapat diketahui seperti dalam tabel 3.3

Tabel 3.3 Kategori Hasil Penilaian Sikap dan Minat

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Skor Siswa | Kategori Sikap dan Minat |
| 1.  2  3. | 50 – 39  38 – 27  26 - 10 | Tinggi  Sedang  Rendah |

Sumber: Depdiknas, 2004 hal 22

* + 1. **Tahap Pelaksanaan Penelitian**

Secara umum, kegiatan penelitian ini dilakukan dalam dua tahap yakni tahap pendahuluan atau refleksi awal dan tahap pelaksanaan tindakan kelas.

1. Pra Tindakan

Kegiatan pada pra tindakan dilakukan dengan memberikan tes awal, untuk mengetahui dasar pengetahuan siswa terhadap materi yang akan diajarkan. Hal ini perlu dilakukan karena dalam proses belajar berlangsung, guru berupaya melakukan penyesuaian dan penselarasan tingkat kemampuan rata-rata seluruh kelas. Untuk itu sebelum menjalankan tugas pembelajaran, guru harus melakukan observasi lapangan dan konsultasi guru matematika kelas XA6 sehingga dalam merencanakan tindakan perbaikan dan penguatan pada siswa akan memenuhi sasaran yang tepat setiap siklus belajar siswa.

2. Pelaksanaan Tindakan

Dalam penelitian ini, pelaksanaan tindakan kelas dilakukan dalam dua siklus. Pemberian materi dalam siklus pertama diajarkan metode subtitusi dan eliminasi. Sedangkan pada siklus II , materi diajarkan dengan metode grafik dan Eliminasi-Subtitusi (gabungan). Pada saat pembelajaran di kelas, setiap siklus yang terdiri dari empat fase pembelajaran akan dilakukan pengamatan langsung, baik kepada masing-masing siswa juga kepada guru pengajar. Dari hasil pengamatan dilakukan dokumentasi dengan mengkover segala tindakan dan perlakuan yang disusun sebagai sumber informasi atau data aktifitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran, dilakukan siklus pengajaran sebagai berikut:

**SIKLUS I**

a) Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, kegiatan dilakukan dengan :

* + - membuat skenario pembelajaran
    - membuat rencana pelaksanaan pembelajaran
    - membuat lembar observasi guru
    - membuat lembar observasi siswa
    - membuat Lembar Kerja Siswa (LKS)
    - menyiapkan tes akhir tindakan

b) Pelaksanaan Tindakan

Penelitian tindakan kelas pada siklus I dilaksanakan tanggal 5 September 2007. Dalam siklus I ini, Peneliti dengan mengacu pada rencana kegiatan pembelajaran yang telah disusun sebelumnya yaitu dengan tahap kegiatan awal, kegiatan Inti dan kegiatan akhir berikut;

1. kegiatan Awal

Pada tahap ini yang dilakukan peneliti adalah membuka pelajaran dengan memperkenalkan diri terlebih dahulu, melakukan presensi siswa, menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan cara pembelajaran yang akan dilakukan selama materi Sistem Persamaan Linear Dua variabel. Serta membangkitkan pengetahuan awal siswa dengan mengajukan beberapa pertanyaan dalam bentuk soal.

1. kegiatan Inti

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah menjelaskan materi yang akan dipelajari dan memberikan beberapa contoh serta cara menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel. Kemudian mengorganisir siswa kedalam kelompok, membagi LKS, selanjutnya peneliti meminta siswa untuk mengerjakan soal-soal yang diberikan, pada saat inilah keterlibatan guru sangat diharapkan tetapi peneliti hanya sebagai fasilitator. Jika ada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan, maka guru memberikan bantuan seadanya. Selanjutnya dalam waktu yang telah ditentukan siswa akan bertukar pasangan. Dua diantara mereka dalam satu kelompok akan bertamu ke kelompok yang lain dan menjelaskan jawaban mereka. Kemudian mereka kembali kekelompok mereka masing-masing.

1. kegiatan Akhir

Pada kegiatan akhir, peneliti meminta siswa untuk mempresentasikan jawaban mereka di papan tulis. selanjutnya peneliti memberi penghargaan kelompok yang dinilai berhasil dan memiliki kerjasama yang baik dalam satu kelompok serta jawaban mereka benar, selanjutnya mengakhiri pelajaran dengan salam.

Semua kegiatan yang dilakukan pada siklus I mengacu kepada fase pembelajaran dengan pendekatan kooperatif tipe Two Stay Two Stray.

c). Observasi

Pada tahap ini, peneliti dibantu oleh dua teman sejawat yang bertindak sebagai observer. Observasi kegiatan tindakan kelas dilakukan dengan pengamatan langsung selama pembelajaran berlangsung. Selain dua orang observer, peneliti juga dibantu oleh guru kelas bila terjadi aktifitas siswa diluar kegiatan proses belajar mengajar menerima materi pelajaran oleh guru. Hal ini sengaja dilakukan guna pelaksanaan tipe kooperatif ini berlangsung dengan lancar.

d). Refleksi

Pada tahap ini, peneliti dibantu teman sejawat mengumpulkan data aktifitas siswa selama pembelajaran sedang berlangsung. Dari semua data aktifitas siswa akan dijadikan bahan refleksi kelebihan dan kelemahan siswa dalam menerima dan mengerjakan tugas kelompok. Dalam mengerjakan tugas kelompok, dari aktifitas siswa diperoleh informasi dan bahan masukan untuk perbaikan, pengayaan dan penguatan materi ajar yang diberikan. Dari tindakan refleksi ini, terlihat gambaran bagaimana sebaiknya menyusun strategi pembelajaran selanjutnya, sehingga dalam pemberian bahan ajar pada siklus II berlangsung lebih baik. Untuk setiap tahap dan siklus pengajaran, guru/peneliti selalu melakukan koordinasi dan konsultasi dengan guru kelas dan teman sejawat mengenai hasil-hasil pengamatan yang diperoleh dan tindakan kelas yang harus dilakukan agar penyampaian dan penerimaan materi oleh siswa berlangsung baik,

**SIKLUS II**

* + - * 1. Perencanaan

Yang perlu dipersiapkan pada siklus II, pada dasarnya sama dengan perencanaan pada siklus I hanya berbeda pada materi yang diberikan.

* 1. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus II dilaksanakan pada tanggal 8 September 2007. Kegiatan yang dilakukan pada siklus II ini juga tidak berbeda dengan siklus I, namun dilakukan berbagai perbaikan untuk menanggulangi hal-hal yang masih dianggap kurang tepat pada tahap pelaksanaan siklus I.

* 1. Observasi

Seperti pada Siklus I, tahap siklus II di lakukan observasi terhadap guru, siswa dan suasana kelas selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam pengamatan pengelolaan kelas dilakukan oleh observer yang sama.

* 1. Refleksi

Setelah tindakan siklus II berakhir, dilakukan refleksi berdasarkan hasil observasi, catatan lapangan dan hasil wawancara.

**C. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

Sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan metode kooperatif tipe TSTS di kelas, peneliti melakukan koordinasi dengan guru bidang studi untuk merancang susunan acara pelaksanaan pembelajaran di kelas sebagai berikut ;

**RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**SILKUS I**

Satuan Pendidikan : SMA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : X / 1

Pokok Bahasan : Persamaan Kuadrat

Sub Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

**1. Standar Kompetensi**

Memecahkan masalah yang berkaitan dengan system persamaan linear dan

pertidaksamaan satu variabel.

**2. Kompetensi Dasar**

Menyelesaikan system persamaan linear dan system persamaan campuran linear

dan kuadrat dalam dua variabel.

**3. Hasil Belajar**

a. Siswa dapat mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian system persamaan

linear dua variabel.

b. Siswa dapat menggunakan system persamaan linear dua variabel untuk

menyelesaikan soal.

**4. Indikator**

Setelah selesai pembelajaran ini, siswa diharapkan mampu menentukan himpunan

penyelesaian system persamaan linear dua variabel, dengan menggunakan metode

subtitusi dan eliminasi

**5. Kegiatan Belajar Mengajar**

Model Pembelajaran : Pembelajaran Kooperatif tipe Two Stay Two Stray

Metode : Kerja kelompok, diskusi, ceramah dan pemberian tugas.

**SKENARIO PEMBELAJARAN**

Tabel 3.4 Skenario Pembelajaran

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fase Pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
| 1. Persiapan Guru | Kegiatan Awal  1. Menyampaikan tujuan  Pembelajaran  2. Mengajukan Pertanyaan untuk mengetahui pengetahuan prasyarat siswa | a. memperhatikan  penjelasan guru  b. Menjawab  pertanyaan  yang diajukan guru. | 7 menit |
| 2. Penyajian  Materi | Kegiatan Proses Belajar  1. Menyajikan materi  SPLDV dan contoh soal.  2. Mendemonstrasikan cara menyelesaikan soal-soal SPLDV  3. Memberi petunjuk  Pelaksanaan metode  TSTS pada siswa-siswa  di kelas  4. Mengontrol pemahaman siswa dengan mengajukan pertanyaan dan memberikan  kesempatan kepada siswa untuk bertanya. | a. Memperhatikan,  memahami dan  mendengarkan  penjelasan guru  dengan baik  b. Memperhatikan  penjelasan guru dan  mengajukan  pertanyaan  Mengatur kelompok  belajar siswa sesuai  metode TSTS | 48 menit |
| 2. Membagi  kelompok  3. memberikan  pertanyaan | 5. Meminta siswa duduk  dalam tatanan kelompok kooperatif TSTS yaitu setiap kelompok terdiri dari 4 orang.  6. Membagikan LKS pada kelompok siswa | d. Siswa duduk  berkelompok  e. Menerima LKS | 5 menit  5 menit |
| 4. berpikir bersama | 7. Meminta siswa untuk  diskusi materi sesuai model TSTS | f. Siswa melakukan  diskusi dengan  kelompoknya | 15 menit |
| 5. Bertukar  Pasangan | 8. guru meminta siswa bertukar pasangan dengan kelompok lain yaitu dua orang siswa akan bertamu ke kelompok lain | g. siswa bertukar pasangan seperti tata urutan yang diatur oleh guru | 50 menit |
| 6. Berdiskusi  7. Kembali pada  kelompok siswa  masing-masing  8. Penutup | Guru meminta siswa untuk berdiskusi dengan kelompok tamu  Meminta siswa untuk kembali ke kelompoknya masing-masing  Kegiatan Penutup  Memberikan penghargaan kepada kelompok yang bekerja dengan baik. | Siswa berdiskusi dengan kelompok tamu  Siswa kembali ke kelompoknya masing-masing  Sambutan penutup | 5 menit |

* + - 1. **Teknik Analisa Data**

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisa data dalam penelitian ini mengacu pada proses analisa data yang di kemukakan Moleong (1990:104) yang mengatakan bahwa “proses analisa data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber data yaitu dari hasil tes, wawancara, hasil observasi, hasil catatan lapangan, dokumen dan lain-lain”. Sedangkan data penelitian yang telah dikumpulkan tersebut, dianalisis dengan menggunakan model diagram Alir sebagaimana Miler dan Huberman (dalam Usman H.B., 2001:54) antara lain dengan; mereduksi data, menyajikan data, dan menyimpulkan data/verifikasi data.

1. Mereduksi Data

Setelah data lapangan terkumpul, segera data tersebut direduksi artinya diperiksa kembali dan disusun untuk itu dilakukan analisa data. Menurut (Sugiyono,2005:92), mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal penting akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencari data lain bila diperlukan.

1. Penyajian Data

Setelah mereduksi langkah selanjutnya yang akan dilakukan adalah penyajian data, penyajian data ini dilakukan dalam bentuk uraian singkat yang bersifat naratif. Data yang telah disajikan tersebut sebelumnya dibuat penafsiran dan evaluasi untuk membuat perencanaan tindakan sebelumnya.

1. Penarikan Kesimpulan

Langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan dengan untuk memberikan beberapa kesimpulan dari hasil pengamatan dan penafsiran serta evaluasi. Penarikan kesimpulan merupakan pengungkapan akhir dan hasil tindakan.

1. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan tindakan pembelajaran tindakan pada setiap siklus yang dilaksanakan pada penelitian ini, dapat dilihat dari hasil observasi aktifitas siswa dan nilai tes akhir tindakan setiap siswa minimal 65. nilai ini mengacu pada ketetapan dari sekolah yang memberikan kriteria ketuntasan belajar siswa jika mencapai nilai.

Tabel 3.5. Kriteria Taraf Keberhasilan Tindakan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hasil Belajar | Penguasaan Materi | Sebutan Kualifikasi |
| 6,49 <  7,99  4,99 <  3,49 < 4,99  N 3,49 | 84% < NR  100%  74% < NR  84%  64% <  54% < NR64%  NR 54% | Sangat Baik  Baik  Cukup  Kurang  Sangat Kurang |

Sumber: Depdiknas, 2004: 13

Daya Serap Individu =  X 100%

**BAB IV**

**HASIL TINDAKAN DAN PEMBAHASAN PENELITIAN**

**A. Hasil Tindakan Penelitian**

Dalam bab ini, peneliti mendeskripsikan semua kegiatan proses belajar mengajar di kelas dilakukan, mulai dari awal hingga akhir pelaksanaan dengan susunan sebagai berikut:

**1. Pra Tindakan**

Kegiatan pada tahap ini, peneliti memberikan tes awal kepada siswa kelas X A 6 SMA Negeri 1 Palu, yang berlangsung pada hari Rabu, tanggal 15 Agustus 2007. Tujuan dilakukan tes awal adalah usaha peneliti untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pengetahuan awal siswa pada materi pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Dari jumlah 42 siswa kelas XA6 yang mengikuti tes awal, hanya sebanyak 39 siswa sedangkan 3 siswa lainnya tidak masuk sekolah karena sakit berdasarkan laporan Daftar Hadir Siswa.

Adapun Materi tes awal yang diberikan, jumlah soal sebayak 5 butir pertanyaan dengan bentuk soal essay tes, masing-masing dengan skor bernilai 10. Mengenai materi isi soal yang diberikan pada siswa terdiri atas system persamaan linear satu peubah, penyelesaian persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi, subtitusi serta menggambarkan persamaan garis. Materi soal tes awal dapat dilihat berikut ini

**TES AWAL PENELITIAN**

**Tahun ajaran 2007-2008**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : X A 6 / I

Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear dan Kuadrat

Sub Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Petunjuk:

1. tulislah lebih dahulu nama dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. periksa dan pahami soal-soal sebelum anda menjawabnya.
3. kerjakanlah lebih dahulu soal yang dianggap mudah.

Soal:

* 1. Tentukan nilai x dari persamaan berikut: 3x + 5 = x + 15
  2. Tentukan nilai y dari persamaan berikut: y – 15 = 30
  3. Tentukan himpunan penyelesaian dengan menggunakan metode subtitusi, persamaan berikut: 3x + 2y + 16 = 0

5x – 4y – 10 = 0

* 1. Dengan menggunakan metode eliminasi, tentukan himpunan penyelesaian system persamaan berikut

3x + y = 4

x + y = 8

* 1. Gambarlah garis dengan persamaan x – y = 1

Adapun hasil pekerjaan siswa dari tes awal kemampuan belajar siswa dalam penelitian ini dapat dilihat dalam lampiran.

Berdasarkan data tes awal dari siswa diperoleh hasil sebagai berikut:

* 1. dari sebanyak 39 siswa yang mengikuti tes awal, tak seorangpun siswa yang mampu menyelesaikan semua soal-soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan menggunakan metode Subtitusi, dengan benar
  2. dari sebanyak 39 orang siswa, 32 siswa yang tidak dapat menyelesaikan soal-soal sub materi Sistem Persamaan Linear dengan metode Eliminasi.
  3. Dari materi soal yang ditawarkan, tak seorangpun siswa yang menyelesaikan soal dengan menggambarkan garis koordinat kartesius serta titik-titik potong persamaan linear dengan benar.
  4. dari semua peserta tes awal, sebanyak 22 siswa masih kurang memahami benar dalam menentukan pembagian bulat dan pembagian bilangan pecah.

Dari pelaksanaan tes awal yang dilakukan, ditemukan bahwa pada umum nya peserta tes belum memahami cara menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel baik dengan menggunakan metode eliminasi maupun subtitusi. Hal ini memberikan catatan bagi peneliti bahwa guru/peneliti selain mempersiapkan bahan ajar dengan baik dan benar sebagaimana rencana SAP, juga dilakukan persiapan memberikan pengayaan dan penguatan belajar pembagian bilangan terutama pembagian bilangan pecahan.

Skor yang diperoleh siswa pada tes awal disusun menurut peringkat skor tertinggi hingga terendah. Berdasarkan peringkat skor siswa, lalu peneliti bersama guru mata pelajaran matematika kelas XA6 menentukan anggota kelompok.

Dari hasil tes awal juga ditentukan empat anggota kelompok belajar siswa yang memiliki kemampuan heterogen, yaitu seorang berkemapuan tinggi, 2 orang berkemampuan sedang dan seorang berkemampuan rendah. Hal ini dimaksudkan agar terjadi interaksi kesepahaman siswa dalam kerja kelompok, serta diharapkan akan memuncul ide-ide atau pemikiran baru dari cara berfikir dalam belajar.

Dari jumlah siswa sebanyak 40 siswa menjadi objek penelitian, dibentuk 10 kelompok belajar. Dalam 10 kelompok ini, terpilih empat siswa dijadikan sasaran pengamatan, lalu ditandai oleh peneliti tanpa diketahui oleh siswa-siswa bersangkutan. Mereka ditempatkan pada kelompok I, II, III dan IV dengan initial siswa masing-masing ; MG, SM, CH, dan AB. Berdasarkan penempatan siswa yang dijadikan fokus pengamatan, dapat dibuat pola diagram/bagan alir berikut ;

Kel. I

A B

C D

Kel. IV

M N

O P

Kel. IIII

I J

K L

Kel. II

E F

G H

AB

MN

I J

EF

Gambar 4.1 Diagrampolapergeseran tempat anggota kelompok dari posisi empat siswa yang dijadikan fokus penelitian

**Tabel 4.1 Pembagian Kelompok Belajar Siswa**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kelompok** | **Nama Siswa** | **Keterangan Kemampuan** |
| I | Jaene  Mia Mega(I)  Yusmaniar  Moh. Indra | Tinggi  Rendah  Sedang  Sedang |
| II | Venny  Ria Rosna  Samanuddin(I)  Hermansyah | Tinggi  Sedang  Randah  Sedang |
| III | Cakra L  Moh. Chairil(I)  Firda Hidayat  Virga Miranti | Tinggi  Rendah  Sedang  Sedang |
| IV | Abram (I)  Akbar Fauzan  Fatma  Renny | Rendah  Sedang  Tinggi  Sedang |
| V | Hasnidar  Suryanti  I Made Deniati  Moh. Awalur Rahmat | Sedang  Tinggi  Sedang  Rendah |
| VI | Moh. Adhil  Adriel Eka  Zha-zha  Amanah Mailiza | Tinggi  Rendah  Sedang  Sedang |
| VII | Firgiawan Syahputra  Moh. Reony  Christine Natalia  Andhika afriyanto | Rendah  Sedang  Tinggi  Sedang |
| VIII | Aldwin sudarwin  Ayu Dwi Utari  Sukmawati  I Kadek | Rendah  Tinggi  Sedang  Sedang |
| IX | Tri Arto  Moh. Hidayat  Fahri P  Ika P | Tinggi  Rendah  Sedang  Sedang |
| X | Andaryansyah  Sumirat Januar K  Puput Arini  Selvi | Rendah  Tinggi  Sedang  Sedang |

**2. Hasil Pelaksanaan Tindakan Kelas**

**1. Tindakan kelas pada siklus I**

1. **Deskripsi proses pelaksanaan Tindakan Siklus I**

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pada siklus I meliputi: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Untuk mendapatkan gambaran kegiatan pada sisklus I ini, peneliti menjelaskan tahap-tahap kegiatan sebagai berikut:

**1) Perencanaan Tindakan Siklus I**

Pada siklus I ini, rencana kegiatan yang dilakukan sebagai berikut ;

1. menyiapkan materi pembelajaran yang akan dilaksanakan pada kegiatan belajar selama penelitian siklus I berlangsung.
2. menyusun rencana pembelajaran
3. menyusun scenario pembelajaran
4. mempersiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS)
5. membuat lembar observasi guru dan lembar observasi siswa
6. membentuk kelompok
7. menyiapkan tes akhir hasil belajar siswa siklus I

**2) Pelaksanaan Tindakan Siklus I**

Tindakan siklus I dilaksanakan pada hari Rabu, 5 September 2007 pukul 07.15– 09.30 Wita. Jumlah siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran pada siklus I adalah 40 orang. Sebelum kegiatan pembelajaran di laksanakan terlebih dahulu dilakukan kegiatan awal meliputi penyampaian tujuan pembelajaran dengan menggali pengetahuan prasyarat dari materi pembelajaran SPLDV . Kegiatan ini berlangsung selama 7 menit.

Berikut ini petikan penyampaian guru kepada siswa.

“ *adik-adik semua, sekarang kita belajar matematika jadi ibu harap yang tidak ada kaitan dengan pelajaran kita tolong disimpan. Adapun tujuan pembelajaran kita adalah kalian semua diharapkan dapat menentukan himpunan penyelesaian system persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode subtitusi dan eliminasi. Ibu sangat berharap kalian dapat mencapai tujuan tersebut”*

**Fase 1: Penyajian Materi**

Kegiatan yang di lakukan pada tahap ini sebagai berikut :

* menyajikan konsep materi system persamaan linear dua variabel dengan memberikan beberapa contoh dan soal-soal
* mendemonstrasikan cara menyelesaikan soal-soal system persamaan linear dua variabel
* memberikan petunjuk kepada siswa kegiatan yang akan di laksanakan di dalam kelas dengan menggunakan metode Two Stay Two Stray serta memberi petunjuk kegiatan yang akan di lakukan dalam kelompok
* mengontrol pemahaman konsep dari siswa dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan. Setelah itu guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya serta penjelasan penguatan dari guru.

**Fase 2: Membagi Kelompok**

Kegiatan yang dilaksanakan pada fase ini adalah guru membagi kelompok belajar sebagaimana model pembelajaran yang telah di tentukan sebelumnya. Waktu yang dipersiapkan dalam fase pelaksanaan tindakan siklus I ini berlangsung sekitar 5 menit.

**Fase 3: Memberikan Pertanyaan**

Setelah semua siswa duduk pada kelompok masing-masing, guru (peneliti) membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok.. Isi lembar kerja siswa memuat soal-soal sebanyak 2 butir soal menggunakan metode subtitusi dan menggunakan metode eliminasi, dengan perkiraan waktu akan berlangsung selama 5 menit

**Fase 4: Berfikir Bersama**

Pada tahap ini, para siswa dianjurkan untuk mendiskusikan bagaimana pengetian materi sekaligus bekerja sama menyelesaikan soal, pada lembar kerja siswa yang disediakan. Dengan waktu yang bersamaan guru bersama pengamat membantu kelompok siswa yang mengalami kesulitan dengan memberi arahan yang mengacu pada jawaban soal yang benar. Selain itu pula, Guru meminta pada setiap anggota kelompok agar bertanggung jawab terhadap kelompoknya dengan memahami jawaban dari soal-soal yang tertera pada lembar kerja siswa yang diberikan. Kegiatan ini berlangsung selama 15 menit.

**Fase 5: Bertukar Pasangan**

Guru (peneliti) meminta siswa bertukar pasangan yaitu dua orang dari kelompok mereka akan bertamu ke kelompok yang lain, sementara itu dua orang yang tinggal memperlihatkan hasil kerja mereka pada tamu mereka. Dalam kegiatan ini, untuk setiap 5 menit guru (peneliti) memberi aba-aba untuk berpindah kelompok ke dalam kelompok yang lain dengan cara mengetuk meja. Bertukar pasangan antar kelompok siswa berakhir, setelah semua siswa telah menjadi tamu di setiap kelompok.

Kegiatan ini berlangsung selama 50 menit

**Fase 6: Berdiskusi**

Pada fase ini, siswa berdiskusi dengan anggota kelompok lain sebagai tamu mengenai jawaban soal yang terdapat pada lembar kerja siswa. Mereka saling mencocokkan jawaban masing-masing dari pemahaman konsep yang diterima dari penjelasan guru. Jika diantara siswa terdapat perbedaan jawaban dalam menafsirkan soal, maka mereka perlu bantuan guru guna mendapatan penguatan konsep dari jawaban soal yang diberikan.guru dalam kelempok bersangkutan.

**Fase 7: Kembali ke kelompok masing-masing**

Setelah mereka menjadi tamu dalam kelompok lain, mereka kembali pada kelompok masing-masing untuk membahas hasil temuan mereka dari kelompok lain kepada teman satu kelompok. Waktu yang diberikan pada fase ini, berlangsung selama 5 menit.

Sebelum akhir kegiatan pembelajaran setiap siklus, guru (peneliti) memberi kesempatan kepada kelompok untuk mempresentasikan hasil kegiatan belajar mereka selama 20 menit.

Untuk mengetahui dengan jelas bagaimana pembelajaran model two stay two stray dilakukan di kelas, peneliti menyusun rancangan pembelajaran yang diterima dari sekolah. Selanjutnya bersama guru kelas atau guru bidang studi mengatur strategi pembelajaran sehingga dalam pelaksanaan penelitian dapat berlangsung sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Dalam penyusunan rencana pembelajaran ini, selain waktu yang digunakan dalam proses belajar secara efektif juga ditentukan waktu seefektif mungkin dalam pembagian kelompok. Oleh sebab itu, sebelum waktu pelaksanaan pembelajaran di kelas, peneliti bersama guru bidang studi melakukan sosialisasi pengenalan sistem dan model pembelajaran two stay two stray.

Dalam pelaksanaan sosialisasi ini, peneliti bersama guru senantiasa melakukan diskusi dengan guru bidang studi dengan mempertanyakan berbagai masalah dalam kelas oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini perlu peneliti lakukan dalam rangka memahami perilaku siswa baik secara fisual maupun perilaku setiap siswa.

1. **Analisa Hasil Tes Individu Siswa pada Siklus I**

Data hasil belajar individu siswa diperoleh berdasarkan tes, setelah dilakukan pembahasan materi. Dalam pembahasan materi tersebut dilakukan beberapa tindakan/perbaikan dan penguatan konsep sistem persamaan linier dan pemahaman dasar matematika seperti yang dikelirukan beberapa orang siswa.

Setelah dilakukan pembahasan selama 50 menit, lalu dilakukan tes kemampuan dengan soal-soal menentukan himpunan penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi dan metode eleminasi. Pada tes kemampuan untuk siklus I ini, siswa dibagikan lembar kerja siswa (LKS) yang telah dipersiapkan. Dalam pembagian LKS ini, peneliti dibantu oleh guru bidang studi dan rekan sejawat.

Mengenai isi muatan tes hasil tes siswa untuk siklus I dapat dilihat pada lembar tes akhir siklus I berikut:

**TES AKHIR SIKLUS I**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : X A 6 / I

Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear dan Kuadrat

Sub Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Waktu : 08.00 – 10.00 wita

Petunjuk:

1. tulislah lebih dahulu nama dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. periksa dan pahami soal-soal sebelum anda menjawabnya.
3. kerjakanlah lebih dahulu soal yang dianggap mudah.

Soal:

1. Tentukan himpunan penyelesaian dengan menggunakan metode subsitusi persamaan berikut:

x - y = 6

x + y = 6

1. Tentukan himpunan penyelesaian dengan menggunakan metode eliminasi

persamaan berikut:

3x+ y= 4

x+ y =8

**~ # SELAMAT BEKERJA # ~**

**SEMOGA SUKSES**

Setelah siswa mengerjakan soal – soal tersebut di atas dengan waktu yang diberikan selama 120 menit, lalu LKS dikumpulkan untuk diperiksa sebagai hasil tes siklus I. Berikut analisis hasil tes akhir tindakan pada siklus I:

**Tabel 4.2 Skor Perolehan dan Hasil Daya Serap Siswa Tes Akhir Siklus I**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **Analisis Soal** | | | | **Skor**  **Perolehan** | | **Daya**  **Serap Individu** | | **Ket** | |
| **1** | | **2** | |
| 1.  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35 | Akbar Fauzan  Jaene Lestari  Suryanti  Fatma  Ni Made Deniati  Yusmaniar Afiyah Nur  Moh. Adil  Ayu Dwi Utari  Christine Natalia  Ika  Moh. Indra W  Cakra L  Hermansyah  Sumirat Januar  Virga Miranti  Selvi Murtiani  Tri Arto  Zha-zha Reza Ria  Ria Rosna  Andhika Afriyanthy  Moh. Awalur rahman  Hasnidar  Venny  Renny Ariani  Firgiawan Syahputra  Moh. Hidayat  Adriel Eka Kristian  I Kadek Feri Ardian  Andaryansyah  Abram  Chairil  Samanuddin M  Mia Mega  Amanah Mailiza  Puput Arini | 10  10  5  10  10  10  10  10  10  7  2  2  10  3  3  10  10  10  2  3  2  9  7  8  3  9  4  3  10  5  3  7  3  3  10 | | 4  10  10  6  5  5  6  5  10  5  10  10  6  10  10  2  3  2  10  9  10  5  8  8  10  3  10  9  8  7  9  10  10  10  2 | | 14  20  15  16  15  15  16  15  20  12  12  12  13  13  12  13  12  12  12  12  14  14  15  16  13  12  14  12  18  12  12  17  13  13  12 | | 70  100  75  80  75  75  80  75  100  60  60  60  65  65  65  60  60  60  60  60  70  70  75  80  65  60  70  60  90  60  60  85  65  65  60 | | T  T  T  T  T  T  T  T  T  TT  TT  TT  T  T  T  TT  TT  TT  TT  TT  T  T  T  T  T  TT  T  TT  T  TT  T  T  T  T  TT | |
|  | Skor Total Siswa  Skor Ideal Seluruh Tes  Jumlah Siswa yang tuntas | | 238  350 | | 254  350 | | 490  700 | | 2450 | | 23 orang | |

**Tabel 4.3 Persentase Tingkat Kemampuan Belajar Siswa Siklus I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Tingkat Kemampuan belajar | Frekuensi | Persentase |
| 1  2  3 | Ketuntasan belajar siswa  Skor tertinggi  Skor terendah | 23 orang  2 orang  13 orang | 65,7 %  5,7%  32,2% |

Dari tabel 4.3, menunjukkan bahwa jumlah siswa yang berkemampuan belajar tuntas 23 orang (65,71%). Hal ini berarti bahwa guru memerlukan teknik dan pendekatan individu pada siswa selama proses pembelajaran sedang berlangsung. Sedangkan pokok bahasan materi memerlukan teknik pengayaan sesuai tahap kemampuan dasar siswa pada materi yang diberikan. Di sisi lain dari empat siswa yang dijadikan subjek penelitian bersama siswa lainnya masih memperoleh skor nilai  65.

Dari semua siswa yang mengikuti tes pada siklus I ini, 2 orang (5,7%) memperoleh skor nilai tertinggi yaitu siswa dapat menyelesaikan semua soal dengan benar. Dari pengamatan kedua orang siswa ini ketika dalam proses pembelajaran berlangsung, telah menunjukkan minat dan semangat besar mengikuti pelajaran. Siswa ini, peneliti menjadikan mereka sebagai inspirator dari teman kelas untuk diskusi dan membantu teman lain untuk membantu dalam kelompok belajar.

**c. Hasil Observasi Tindakan Siklus I**

Kegiatan observasi dilakukan peneliti bersama dua orang observer. Dari hasil observasi yang dilakukan pengamat terhadap aktivitas siswa dapat dilihat pada lampiran.

1. Hasil observasi pengamat terhadap aktivitas subjek penelitian

Berdasarkan hasil observasi di temukan aktifitas positif maupun negatif siswa selama belajar dengan metode kooperatif tipe Two Stay Two Stray.

a) Aktifitas positif siswa selama belajar

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung beberapa aktifitas positif yang ditunjukkan siswa sebagai berikut:

* Siswa aktif dalam mengajukan pertanyaan baik kepada peneliti, observer, maupun kepada teman sekelompoknya. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tersebut bersungguh-sungguh dalam kegiatan kelompok.
* pada akhir kegiatan siswa memberikan respon yang cukup baik. hal ini terlihat pada saat siswa mempresentasikan hasil kerja mereka, hampir semua siswa ingin mengerjakan tugas tersebut di papan tulis.
* Untuk informan SM, siswa tersebut sangat aktif dalam menyelesaikan tugas yang diberikan bahkan SM bertanya kepada guru jika ada yang tidak di mengerti, selanjutnya pada saat berdiskusi dengan kelompok tamu, SM aktif menjelaskan cara menyelesaikan dengan metode Subtitusi.
* Pembelajaran berlangsung dengan baik dan siswa memiliki antusias yang besar dalam mengikuti pelajaran

b) Aktifitas Negatif Siswa

* Sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan bekerja sama dalam kelompok karena pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray masih pengalaman belajar baru bagi siswa .
* Siswa masih kesulitan melibatkan diri dalam menyelesaikan tugas kelompok, terutama pada saat bertukar pasangan dan kembali ke kelompok. Mereka masih mempertanyakan ke mana mereka akan berpindah ke kelompok selanjutnya

b. Hasil Observasi Pengamat Terhadap Aktivitas Guru

Untuk observasi pengamatan guru ini, peneliti dibantu oleh teman sejawat. Mereka melaporkan bahwa peneliti telah melaksanakan semua aspek dalam lembar observasi, seperti ;

a) menyampaikan tujuan pembelajaran, b) mengajukan pertanyaan untuk mengetahui pengetahuan prasyarat siswa, c) menyajikan materi ajar serta mendemonstrasikan cara menyelesaikan soal-soal system persamaan linear dua variabel, d) memberikan petunjuk kepada siswa kegiatan yang akan di laksanakan di dalam kelas dengan menggunakan metode Two Stay Two Stray, e) mengontrol pemahaman siswa dengan mengajukan pertanyaan dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, f) meminta siswa untuk duduk dalam tatanan kelompok kooperatif Two Stay Two Stray yaitu setiap kelompok terdiri dari 4 orang, g) membagikan LKS kepada setiap anggota kelompok, h) meminta siswa untuk melakukan diskusi dalam pembelajaran kooperatif Two Stay Two Stray dan bertukar pasangan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan, i) meminta siswa untuk mempresentasikan hasil kerjanya di papan tulis, j) memberikan penghargaan kepada kelompok yang telah bekerja dengan baik. penghargaan ini diberikan kepada kelompok yang memiliki tingkat kerjasama yang baik antar kelompok serta pada saat mempresentasikan siswa yang ditunjuk tidak melihat pada catatan.

1. **Data Hasil Wawancara Siklus I**

Setelah pelaksanaan tes akhir untuk siklus I, lalu dilakukan wawancara dengan empat orang siswa yang menjadi subjek penelitian. Materi wawancara ini berpedoman pada pengalaman ketika melakukan tes akhir siswa mengenai kesulitan siswa dalam memahami konsep materi pelajaran yang diajarkan oleh guru terpaut dengan model pembelajaran yang digunakan peneliti.

Wawancara ini dilakukan pada tanggal 6 - 8 September 2007 di ruang lobi SMA Neg 1 Palu. Dari hasil wawancara keempat subjek penelitian diperoleh informasi sebagai bahan kajian bahwa mereka mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep sehingga dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan masih sangat memerlukan contoh jawaban guru.. Namun mereka senang dengan belajar kelompok karena lebih bebas mengeluarkan apa yang ada di pikiran serta mereka tidak malu bertanya pada teman apabila ada yang tidak dipahami.

1. **Refleksi Hasil Tindakan Siklus** **I**

Dari keseluruhan pelaksanaan tindakan siklus I dapat direfleksikan hal-hal sebagai berikut:

* + - 1. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, siswa masih kurang fokus pada materi pelajaran yang diberikan
      2. Dengan standar ketuntasan belajar siswa sebesar 65, para siswa belum memenuhi standar ketuntasan belajar dengan hanya mencapai standar ketuntasan untuk menyelesaikan soal SPLDV. Dengan demikian pada fase siklus pertama ini, penguasaan materi dengan kualifikasi cukup.
    1. Pada saat akan bertukar pasangan siswa mengalami kesulitan, mereka tidak mengerti metode belajar kelompok dengan model pembelajaran yang digunakan. Oleh karena itu masih banyak siswa yang bertanya dan bingung harus pindah ke kelompok yang mana mereka duduk belajar. Akibatnya, saat pembelajaran berlangsung, siswa kacau selama 5 menit.
    2. Pada pelaksanaan tindakan, peneliti kurang memantapkan materi ajar dan penggunaan waktu berlangsung secara efektif dan efisien.
    3. Selama pelajaran berlangsung, pengelolaan kelas belum berjalan secara baik, terutama pada saat siswa bertukar pasangan dengan kelompok lain.

Adapun penyebab dari tidak tercapainya indikator keberhasilan dengan model pembelajaran TSTS karena keterbatasan waktu pada saat melaksanakan kegiatan pembelajaran ini. Hal ini banyak waktu terbuang sia-sia pada saat semua siswa bertukar pasangan sementara ada siswa yang hanya mengganggu temannya masih bingung menentukan kelompoknya.

**2. Tindakan Siklus II**

* + 1. **Perencanaan Siklus II**

Adapun kegiatan yang dilakukan pada siklus II ini telah dijelaskan pada prosedur penelitian. Semua kegiatan yang dilakukan berjalan dengan baik. waktu yang disediakan untuk pembelajaran ini adalah 3 x 45 menit, sehingga sangat efektif untuk pelaksanaan metode yang digunakan.

* + 1. **Pelaksanaan Tindakan Siklus II**

Pelaksanaan siklus II ini di laksanakan pada tanggal 8 September 2007. pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan metode kooperatif tipe Two Stay Two Stray dengan sub pokok bahasan menyelesaikan system persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode grafik dan eliminasi-subtitusi (gabungan). Materi yang disajikan adalah menentukan himpunan penyelesaian system persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode grafik dan metode Eliminasi-Subtitusi dengan waktu 3x 45 menit.

Seperti halnya pelaksanaan tindakan siklus I, pelaksanaan tindakan siklus II ini terdiri dari 7 fase yaitu 1). Penyajian Materi, 2) Membagi kelompok,3) Memberikan pertanyaan (dalam hal ini LKS), 4) Berpikir bersama, 5) Bertukar Pasangan, 6) Berdiskusi, 7) Kembali ke kelompok masing-masing dan mencocokkan hasil pekerjaan mereka.

Sebelum masuk pada ke tujuh fase pembelajaran yang akan di gunakan, guru terlebih dahulu membuka pelajaran dengan salam, kemudian memotivasi siswa untuk lebih giat belajar dan bisa meningkatkan hasil belajarnya serta guru menggali pengetahuan prasyarat siswa mengenai cara menggambar garis dengan persamaan x + y = 1. berikut petikan penyampaian guru kepada siswa:

“*Adik- adik semuanya, karena kemarin kalian belum mencapai indicator pembelajaran yang telah di tetapkan, maka hari ini ibu harapkan kalian dapat menyelesaikan himpunan penyelesaian system persamaan linear Dua Variabel dengan menggunakan metode grafik dan metode eliminasi-subtitusi. Oleh karena itu kalian harus belajar serta memperhatikan ibu dalam menjelaskan materi tersebut. Jika ada yang tidak kalian pahami jangan malu untuk bertanya”*

Kemudian guru langsung meminta siswa untuk duduk dalam kelompok yang sama seperti halnya pada siklus I.

Pada dasarnya pelaksanaan siklus II ini, sama dengan pelaksanaan siklus I. Dalam siklus ini materi diajarkan kepada siswa adalah; sistem persamaan Linear dua variabel dengan metode eleminasi-substusi (gabungan) dan metode grafik.

Tes akhir untuk siklus II ini dilaksanakan pada tanggal 8 September 2007. jumlah tes akhir siklus II ini sebanyak 2 butir soal yang berbentuk uraian dengan bobot setiap soal adalah sepuluh.

Berikut bentuk tes akhir tindakan siklus II

**TES AKHIR SIKLUS II**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : X A 6 / I

Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear dan Kuadrat

Sub Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Petunjuk:

1. tulislah lebih dahulu nama dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. periksa dan pahami soal-soal sebelum anda menjawabnya.
3. kerjakanlah lebih dahulu soal yang dianggap mudah.

Soal:

1. Dengan menggunakan metode grafik tentukan himpunan penyelesaian dari

system persamaan berikut:

3x – y = 3

-x + 2y = 4

2. Dengan menggunakan metode Eliminasi-Subtitusi tentukan himpunan

Penyelesaian persamaan berikut:

2x – 3y = 17

5x + 4y = 8

**c. Hasil Analisis Tes Individu Siklus II**

**Tabel 4.4 Skor Perolehan dan Hasil Daya Serap Siswa Tes Akhir Siklus II**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | | **Nama** | **Analisis Soal** | | | | **Skor**  **Perolehan** | | **Daya**  **Serap Individu** | | **Ket** |
| **1** | | **2** | |
| 1.  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35  36 | | Akbar Fauzan  Jaene Lestari  Suryanti  Fatma  Ni Made Deniati  Yusmaniar Afiyah Nur  Moh. Adil  Ayu Dwi Utari  Christine Natalia  Ika  Moh. Indra W  Cakra L  Hermansyah  Sumirat Januar  Virga Miranti  Selvi Murtiani  Tri Arto  Zha-zha Reza Ria  Ria Rosna  Andhika Afriyanthy  Moh. Awalur rahman  Hasnidar  Venny  Renny Ariani  Firgiawan Syahputra  Moh. Hidayat  Adriel Eka Kristian  I Kadek Feri Ardian  Andaryansyah  Abram  Chairil  Samanuddin M  Mia Mega  Amanah Mailiza  Puput Arini  Fahri P | 4  10  6  7  5  6  8  8  10  5  6  4  6  4  5  4  4  7  5  5  7  8  10  7  4  7  4  4  10  5  6  8  4  5  3  5 | | 10  10  10  10  10  10  10  7  10  10  10  10  10  10  10  10  10  10  10  8  10  10  8  10  10  10  10  10  10  8  8  10  10  10  10  8 | | 14  20  16  17  15  16  18  15  20  15  16  14  16  14  15  14  14  17  15  13  17  18  18  17  14  17  14  14  20  13  14  18  14  15  13  13 | | 70  100  80  85  75  80  90  75  100  75  80  70  80  70  75  70  70  85  75  65  85  90  90  85  70  85  70  70  100  65  70  90  70  75  65  65 | | T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T  T |
|  | Skor Total Siswa  Skor Ideal Seluruh Tes  Jumlah siswa yang tuntas | | 216  360 | 347  360 | | 563  720 | | 2815 | | 36  orang | |

**Tabel 4.5 Persentase Tingkat Kemampuan Belajar Siswa Siklus II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Tingkat Kemampuan Belajar | Frekuensi | Persentase |
| 1  2.  3 | Ketuntasan belajar siswa  Skor Tertinggi  Skor Terendah | 34 orang  3 orang  4 orang | 100%  8,3%  11,7% |

Dari tabel 4.5 menunjukkan bahwa tindakan pembelajaran siklus II telah berhasil karena indicator keberhasilan tindakan telah tercapai yaitu jika semua siswa memperoleh nilai minimal 65 dan juga berdasarkan kriteria keberhasilan tindakan. Hal-hal yang mendukung keberhasilan tindakan ini adalah:

a. Siswa mampu menyelesaikan soal SPLDV menggunakan metode Eliminasi-Subtitusi dengan baik. Ini juga dapat dilihat dari hasil tes awal, dimana siswa dapat menyelesaikan dengan baik soal-soal SPLDV jika menggunakan metode Eliminasi\_Subtitusi.

b. Siswa mampu menggambarkan garis dari persamaan yang diketahui namun beberapa orang siswa masih belum dapat menentukan titik potong dua buah garis.

c. Pembelajaran kelompok sudah tidak di dominasi oleh siswa yang berkemampuan tinggi

d. Siswa tidak lagi malu bertanya jika terdapat kesulitan

e. Siswa sudah paham dengan model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray yang diterapkan oleh peneliti. Berbeda dengan siklus I dimana siswa masih kebingungan pada saat bertukar pasangan dengan kelompok lain.

f. Minat belajar siswa semakin meningkat pada siklus II dibanding pada

siklus I.

Keberhasilan tindakan pada siklus II ini, juga dapat dilihat dari meningkatnya jumlah siswa yang memperoleh skor tertinggi (100) dimana pada siklus I hanya dua orang memperoleh skor tertinggi sedangkan pada siklus II menjadi tiga orang.

Untuk siklus I skor terendah adalah 60 yang diperoleh dari 13 orang siswa sedangkan skor terendah pada siklus II adalah 65 yang diperoleh dari empat orang siswa. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada pokok bahasan SPLDV telah meningkat.

**d. Data Hasil Wawancara Siklus II**

Setelah pelaksanaan tes akhir tindakan siklus II, dilakukan wawancara terhadap empat orang subjek penelitian yang berpedoman pada hasil tes akhir siswa dengan melihat kesalahan yang dilakukan pada saat mengerjakan soal. Hasil wawancara dapat dilihat pada lampiran

a). Untuk informan SM pada soal nomor 1 tidak dapat menentukan titik potong antara dua buah garis begitu juga untuk informan MG, CH dan AB.

b). Untuk informan MG, CH, dan AB tidak dapat menentukan nilai y dari –y = 3 dan nilai x dari –x = 4

c). semua informan merasa senang dengan belajar kelompok atau dengan pembelajaran yang telah di tetapkan oleh peneliti. Hal ini di dukung dengan model tersebut merupakan hal baru bagi mereka.

**e**. **Data Hasil Observasi Siklus II**

Adapun format hasil observasi guru dan siswa pada siklus I sama dengan siklus II.

a. Hasil Observasi Terhadap Siswa (Subjek Penelitian)

Berdasarkan hasil observasi dapat dilihat siswa sudah tergolong baik dan mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan siklus I. hal ini disebabkan karena selama proses kegiatan belajar mengajar (KBM) berlangsung siswa memberikan respon yang positif dan menampakkan perilaku yang baik dalam menanggapi metode pembelajaran yang digunakan peneliti serta adanya keinginan/motivasi untuk lebih giat belajar. Pada tahap bertukar pasangan siswa sudah mengikuti prosedur yang digunakan dan dapat berinteraksi dengan kelompok tamu. Serta mereka lebih berani bertanya jika ada yang belum dipahami.

* 1. Hasil Observasi Terhadap Guru

Hasil observasi terhadap guru dapat dilihat pada lampiran .pada lampiran tersebut dapat di simpulkan bahwa secara keseluruhan guru (peneliti) sudah melaksanakan sepenuhnya pembelajaran dengan menggunakan kooperatif tipe Two Stay Two Stray dengan baik. hal ini dapat juga di lihat dari peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II.

**f. Refleksi Hasil Tindakan siklus II**

Setelah akhir siklus II, peneliti bersama pengamat mendiskusikan hal-hal yang di temukan selama penelitian berlangsung. Beberapa hal yang dapat direfleksikan dari pelaksanaan dan hasil tindakan siklus II adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan data pengamat guru (peneliti) telah melaksanakan rencana pembelajaran dan skenario pembelajaran sebagaimana yang di harapkan. Sehingga siswa yang berkemampuan rendah dapat lebih termotivasi dalam meningkatkan hasil belajarnya.
2. Meningkatkan keaktifan dalam pembelajaran dan mengerjakan tugas-tugas yang diberikan.
3. Pelaksanaan pembelajaran berlangsung dengan baik, walaupun metode ini memerlukan waktu dan situasi kelas menjadi lebih rebut dengan adanya bertukar pasangan dengan kelompok yang lain.
4. Dalam belajar kelompok siswa terlihat aktif dan mereka saling berinteraksi sesame kelompok dalam mengerjakan LKS yang diberikan serta bertanya jika ada yang belum dipahami.
5. Dari hasil analisis tes akhir siklus II ini dianggap tuntas karena telah mencapai indikator yang telah ditetapkan.

**g. Data Minat**

Penilaian minat siswa dilaksanakan pada tanggal 6 September 2007. penilaian ini berbentuk angket dengan 10 pertanyaan yang di isi oleh seluruh siswa kelas XA6 SMA Neg 1 Palu. Berikut bentuk angket penilaian minat siswa dan persentase jawaban siswa untuk setiap pernyataan:

**Tabel 4.6 Persentase Minat Siswa Terhadap Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Pernyataan | SS | S | N | TS | STS |
| 1 | Saya berusaha memusatkan perhatian selama pengajaran metematika berlangsung | 67,6% | 26,4% | 5,8% | - | - |
| 2 | Saya termotivasi mengerjakan perintah guru dengan baik | 20,5% | 67,6% | 11,7% | - | - |
| 3 | Saya berusaha memperoleh buku paket matematika dan sumber lainnya | 35,2% | 44,1% | 20,5% | 2,9% | - |
| 4 | Saya mengerjakan tugas dan lebih mandiri | 5,8% | 20,5% | 61,7% | 17,6% | - |
| 5 | Saya memerlukan buku matematika yang menunjang materi SPLDV | 5,8% | 11,7% | 64,7% | 17,6% | 2,9% |
| 6 | Saya memamfaatkan waktu lebih banyak guna menekuni pelajaran matematika | 2,9% | 29,4% | 67,6% | 11,7% | 8,8% |
| 7 | Saya berusaha melengkapi catatan matematika saya | 26,4% | 41,1% | 26,4% | - | - |
| 8 | Saya senang mengikuti sajian materi dengan guru dengan kerja kelompok | 2,9% | 38,2% | 50% | 5,8% | - |
| 9 | Saya akan tenang, yakin, siap mengerjakan tugas PR | 2,9% | 35,2% | 50% | 8,8% | - |
| 10 | Saya berusaha meningkatkan nilai pelajaran matematika saya | 5,8% | 67,6% | 35,2% | - | - |

Dari tabel 4.6 dapat dilihat bahwa untuk pernyataan 5 yang berkaitan dengan minat siswa dalam membaca buku matematika masih kurang dimana untuk pernyataan 5 sebanyak 64,7% siswa menyatakan netral sebanyak 17,6% menyatakan tidak setuju dan 2,9% siswa menyatakan sangat tidak setuju jika memerlukan buku matematika yang menunjang materi SPLDV. Sebagian besar siswa juga menjawab netral untuk pernyataan 6 yang berisi tentang pemanfaatan waktu lebih banyak guna menekuni pelajaran matematika. Bahkan beberapa orang siswa menyatakan sangat tidak setuju yaitu 8,8% jika waktu luangnya di gunakan untuk mempelajari matematika. Jika dilihat dari pernyataan 1 sebagian besar siswa berusaha memusatkan perhatian selama pengajaran metematika berlangsung. Hal ini menunjukkan bahwa minat siswa untuk mengikuti pelajaran matematika di kelas cukup tinggi. Jika dikaitkan dengan pernyataan-pernyataan yang lain, dapat diambil kesimpulan bahwa siswa kelas XA6 SMA Negeri 1 Palu pada umumnya memiliki minat yang tinggi terhadap belajar matematika di kelas namun memiliki minat yang rendah jika belajar sendiri.

Berikut analisis hasil penilaian minat siswa:

**Tabel 4.7 Hasil Penilaian Minat Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **SS** | **S** | **N** | **TS** | **STS** | **Total** | **Keterangan** | | |
| **5** | **4** | **3** | **2** | **1** | **Tinggi** | **Sedang** | **Rendah** |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34 | Samanuddin M  Yusmaniar A  Suryanti S  Ayu Dwi Utari  Venny  Andaryansyah  Fahri Patrayudha  Cakra L  Moh. Hidayat  Fatma  Firda  Jeane Lestari  Firgiawan S  Amanah Maliza  Virga Miranti  Christine Natalia  Mia Mega  Andhika A  Puput Arini  Ika  Reni Ariani  Selvi Murtiani  Sumirat Januar K  Muh. Rioni  Muh. Adil  I Kadek Feri A  Muh. Awalur R  Tri Arto  Moh. Indra  Ria Rosna  Ni Made Deniati  Moh. Chairil  Abram  Zha-zha Reza Ria | 5  1  5  0  0  1  1  2  2  0  3  3  2  1  2  0  3  1  0  2  1  3  4  3  3  1  0  3  2  1  3  0  0  2 | 3  4  3  4  3  3  5  3  0  1  6  4  3  3  3  5  3  6  3  2  3  5  1  5  5  5  5  4  8  3  3  3  5  3 | 2  4  2  6  4  6  3  3  5  7  1  3  5  6  5  5  4  3  5  3  4  2  4  2  2  3  5  3  0  6  4  4  5  3 | 0  1  0  0  3  0  1  2  1  2  0  0  0  0  0  0  0  0  2  2  2  0  1  0  0  0  0  0  0  0  0  3  0  2 | 0  0  0  0  0  0  0  0  2  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  1  0  0  0  0  0  1  0  0  0  0  0  0  0  0 | 43  35  43  34  30  35  36  35  29  29  42  40  37  35  37  35  39  38  31  32  33  41  38  41  41  35  35  40  42  35  39  30  35  35 | **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**    **√**  **√** | **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√** |  |

Dari 40 orang jumlah siswa atau subjek penelitian hanya 34 orang yang mengikuti penilaian sikap. Yang dikategorikan mempunyai minat yang tinggi dalam belajar matematika ada 9 orang (26,47%) sedangkan yang mempunyai minat sedang dalam belajar matematika ada 25 orang (73,9%) serta 0% yang memiliki minat rendah terhadap matematika.

Jika dikaitkan dengan hasil tes individu yang diberikan diperoleh hubungan antara minat belajar siswa dengan tingkat keberhasilan belajarnya walaupun ada sebagian siswa yang minatnya tinggi tapi hasil tesnya tidak sesuai dengan minat belajarnya, begitu juga sebaliknya.

**h. Data Sikap**

Penilaian sikap dilaksanakan pada tanggal 6 September 2007. penilaian ini berupa angket yang terdiri dari 10 pertanyaan .yang di isi oleh 34 orang siswa yang mengikuti penilaian sikap. Berikut bentuk angket penilaian sikap siswa:

**Tabel 4.8 Persentase Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Pernyataan | SS | S | N | TS | STS |
| 1 | Setelah saya belajar dengan metode pembelajaran TSTS apakah lebih mudah mengetahui konsep materi SPLDV | 58,8% | 29,4% | 14,7% | - | - |
| 2 | Saya telah termotivasi mengikuti pelajaran/materi SPLDV | 26,4% | 58,8% | 14,7% | - | - |
| 3 | Saya lebih mengerti pertanyaan yang diajukan guru | 5,8% | 17,6% | 73,5% | - | - |
| 4 | Saya lebih mudah mempertanyakan materi penjelasan guru yang belum jelas | 11,7% | 29,4% | 52,9% | 2,9% | - |
| 5 | Dengan pendekatan kelompok belajar bersama teman lain saya lebih menjadi mengetahui/yakin dari pelajaran yang saya terima oleh guru | 17,6% | 29,4% | 50% | - | - |
| 6 | Saya selalu menanyakan materi yang kurang saya pahami | 26,4% | 44,1% | 23,5% | - | 2,9% |
| 7 | Waktu belajar dari model pendekatan ini materi SPLDV memerlukan lebih lama | 41,1% | 29,4% | 26,4% | - | - |
| 8 | Saya menjadi siap menjawab soal yang diberikan guru didalam kelas | 8,8% | 20,5% | 70,5% | - | - |
| 9 | Catatan/buku matematika saya menjadi teratur karena guru memeriksa hasil kerja soal yang diberikan guru | 11,7% | 41,1% | 38,2% | 2,9% | - |
| 10 | Dengan model pembelajaran TSTS, hasil belajar SPLDV saya lebih baik | 64,7% | 32,3% | 8,8% | - | - |

Bubuhi X pada skala ini sesuai dengan posisi anda.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Saya senang belajar matematika

Saya tidak senang belajar matematika

Dari tabel 4.7 dapat dilihat bahwa pada umumnya sikap siswa dalam belajar matematika sudah cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat dari pernyataan 2 yang berisi tentang motivasi siswa untuk mengikuti pelajaran matematika, dimana 26,4% siswa berpendapat sangat setuju dan 58,8% berpendapat setuju. Dari pernyataan 6 dapat dilihat bahwa 26,4% siswa sangat setuju untuk menanyakan materi yang kurang dipahami namun beberapa orang siswa sebesar 2,9% berpendapat sangat tidak setuju atau enggan bertanya jika terdapat materi yang kurang dipahami.

**Tabel 4.9 Hasil Penilaian Sikap Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **SS** | **S** | **N** | **TS** | **STS** | **Total** | **Keterangan** | | |
| **5** | **4** | **3** | **2** | **1** | **Tinggi** | **Sedang** | **Rendah** |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34 | Samanuddin M  Yusmaniar A  Suryanti S  Ayu Dwi Utari  Venny  Andaryansyah  Fahri Patrayudha  Cakra L  Moh. Hidayat  Fatma  Firda  Jeane Lestari  Firgiawan S  Amanah Maliza  Virga Miranti  Christine Natalia  Mia Mega  Andhika A  Puput Arini  Ika  Reni Ariani  Selvi Murtiani  Sumirat Januar K  Muh. Rioni  Muh. Adil  I Kadek Feri A  Muh. Awalur R  Tri Arto  Moh. Indra  Ria Rosna  Ni Made Deniati  Moh. Chairil  Abram  Zha-zha Reza Ria | 8  1  7  1  2  2  4  2  2  0  1  4  2  0  1  2  2  3  3  4  2  6  3  2  4  6  4  6  5  1  5  1  2  1 | 2  6  0  5  4  2  2  4  3  5  5  4  2  4  3  3  3  4  1  4  1  4  4  8  5  2  6  1  2  6  1  1  1  5 | 0  3  3  4  4  6  4  3  4  5  4  2  6  6  6  5  5  3  6  2  7  0  3  0  1  2  0  3  3  3  4  8  7  4 | 0  0  0  0  0  0  0  1  1  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0 | 0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0 | 48  38  44  33  38  36  39  37  36  35  37  42  36  34  35  37  37  40  37  42  35  46  40  42  43  44  44  38  42  38  41  33  35  37 | **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√** | **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**    **√**  **√**  **√**  **√**  **√**  **√**    **√**  **√**  **√**  **√**    **√**  **√**  **√** |  |

Yang dikategorikan mempunyai sikap tinggi berjumlah 14 orang

(41,2%) sedangkan yang memiliki sikap sedang terhadap belajar matematika berjumlah 20 orang (58,8%) dan 0% yang dikategorikan mempunyai sikap yang rendah. Berikut hasil analisis penilaian sikap siswa:

Berdasarkan penilaian sikap dapat disimpulkan bahwa hasil tes individu dapat dikatakan bahwa siswa yang memiliki sikap yang tinggi memperoleh hasil tes yang cukup baik.

1. **Penilaian Diri Siswa**

Penilaian diri siswa ini juga dilaksanakan pada tanggal 6 September 2007. Penilaian berupa angket yang terdiri dari 10 pertanyaan yang di isi oleh 34 orang siswa. Ada beberapa orang yang tidak hadir dikarenakan karena sakit, izin, dan tanpa keterangan (alpa). Berikut bentuk lembar penilaian diri siswa:

Petunjuk :

Untuk setiap pernyataan dibawah ini jawab **ya, tidak** atau **tidak yakin**. Jawablah sejujur mungkin. Tambahkan komentar jika Anda menginginkan.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pernyataan | Ya | Tidak | Tidak yakin | Komentar |
| 1. Saya sulit mengikuti pelajaran matematika 2. Saya memerlukan waktu yang lama untuk memahami pelajaran matematika 3. Saya mengalami kesulitan pada pokok bahasan Sstem Persamaan Linear Dua Variabel 4. Kadang-kadang saya tidak tahu apa yang harus saya lakukan ketika saya memulai sebuah soal 5. Semakin sulit sebuah soal, semakin suka saya mengerjakannya 6. Saya biasanya menyerah apabila sebuah soal benar-benar sulit. 7. Rasanya saya lebih suka bekerja sendiri dari pada dengan kelompok. 8. Saya paling suka menghafal bagian dari matematika. 9. Saya rasa matematika sesungguhnya tidak bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. 10. Ada yang lebih dari matematika daripada hanya mendapat jawaban yang benar |  |  |  |  |

Bubuhi X pada skala ini sesuai dengan posisi Anda.

Saya pintar matematika

Saya tidak pintar matematika

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Secara keseluruhan berdasarkan penilaian yang mereka jawab secara langsung bahwa mereka tidak sulit untuk belajar matematika dan tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami matematika sedangkan untuk materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, mereka kesulitan dalam menyelesaikan himpunan penyelesaian dengan metode subtitusi. Serta mereka lebih senang belajar berkelompok dibandingkan dengan belajar sendiri karena mereka bisa bertukar pikiran dengan teman-temannya. Untuk informan MG,AB, CH, mereka tidak yakin dengan kesulitan dalam belajar matematika serta mereka sangat sulit untuk menyelesaikan soal-soal system Persamaan linear Dua Variabel dan untuk informan SM, tidak sulit untuk belajar matematika, apabila mengerjakan soal matematika SM lebih senang mengerjakan soal yang biasa-biasa saja. Secara umum mereka berpendapat bahwa belajar matematika itu sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

**B. Pembahasan**

Pendekatan Two Stay Two Stray ini merupakan salah satu alternatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil analisis dari siklus I dan Siklus II. Pembelajaran ini memuat tiga tahapan yaitu kegiatan awal., kegiatan inti dan kegiatan penutup. Ketiga tahapan ini, memuat seluruh fase pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray.

Pada siklus I sebelum guru (peneliti) melaksanakan seluruh fase dalam metode ini, terlebih dahulu guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh semua siswa yaitu seluruh siswa diharapkan mampu menentukan himpunan penyelesaian dari system Persamaan Linear Dua Variabel dengan menggunakan metode Eliminasi dan Subtitusi. Kemudian guru (peneliti) mengaitkan pengetahuan prasyarat dengan materi yang akan dipelajari. Dalam hal ini pengetahuan prasyarat yang diberikan adalah materi system persamaan linear satu peubah. Dengan contoh soal : tentukanlah nilai x dari persamaan berikut:

5x – 5 = 30 -2x. Serta menentukan nilai y dengan persamaan:

½ y = 15. Kemudian guru memotivasi siswa tentang pentingnya materi pelajaran dan memotivasi siswa untuk lebih giat dan belajar. Karena dengan motivasi yang besar kepada siswa dapat membantu mereka untuk lebih giat dalam belajar. Serta mengorganisir siswa ke dalam kelompok belajar. Setiap kelompok terdiri dari 4 orang siswa dengan tingkat kemampuan yang berbeda-beda.

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe Two stay Two Stray pada siklus I ini cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal system persamaan linear dua Variabel dengan menggunakan metode eliminasi dan subtitusi sehingga hasil belajar yang mereka dapat bisa memuaskan. Hasil analisis tes akhir siklus I ini diperoleh jumlah siswa yang memperoleh nilai  65 atau dikategorikan tuntas belajar sebanyak 23 orang. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran pada siklus I belum berhasil karena indikator keberhasilan tindakan yaitu semua siswa memperoleh nilai minimal 65 atau tuntas belajar. Beberapa hal yang menyebabkan ketidakberhasilan tindakan pada siklus I ini adalah:

* + 1. Kurangnya pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV dengan metode subtitusi atau eliminasi. Masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal system persamaan linear dua variabel terutama untuk metode subtitusi
    2. Siswa kurang aktif dalam pembelajaran matematika sehingga jika mengalami kesulitan siswa enggan untuk bertanya.
    3. Kemauan siswa untuk belajar matematika masih rendah.
    4. Siswa yang berkemampuan tinggi masih mendominasi dalam setiap kelompok.
    5. Kurangnya pemantapan materi oleh peneliti hal ini disebabkan kurang efisiennya waktu yang ada dan pengelolaan kelas yang kurang maksimal.

Melihat kondisi tersebut maka peneliti, guru dan teman sejawat sepakat untuk melanjutkan tindakan pada siklus II dengan memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terdapat pada siklus I.

Penerapan tindakan siklus II ini pada dasarnya sama dengan tindakan siklus I, hanya pada siklus II materi yang diajarkan adalah menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode grafik dan eliminasi-subtitusi. Pelaksanaannya pun sama dengan siklus I yaitu menggunakan fase pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray. Namun pada siklus II ini telah dilakukan perbaikan terhadap kekurangan pada siklus I yaitu dengan lebih memotivasi siswa dalam belajar kelompok dengan menggunakan kooperatif tipe Two stay Two Stray, maka kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada siklus II ini terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa. Di dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, dapat dilihat keaktifan siswa dalam mengerjakan tugas yang di berikan serta mereka lebih paham tentang model yang digunakan dalam belajar. Para siswa tersebut lebih bisa menerima dan menghargai pendapat orang lain.

Pada siklus II ini juga untuk aktivitas guru menjadi lebih baik, hal ini disebabkan guru lebih meningkatkan pendekatan terhadap siswa yang masih merasa kurang dalam menyelesaikan soal yang di berikan serta meningkatkan semangat pada diri siswa agar lebih terbuka dan percaya diri. Adanya komitmen guru dalam menerapkan pendekatan Two Stay Two Stray ini sesuai dengan scenario pembelajaran yang telah di susun sebelumnya dari mulai membuka, melaksanakan kegiatan sampai pada menutup pembelajaran.

Untuk evaluasi atau tes akhir, nampak terjadi peningkatan yang sangat baik dibandingkan pada tindakan siklus I. Di mana para siswa sudah lebih aktif dalam setiap proses pelaksanaan pembelajaran Two Stay Two Stray ini. Berdasarkan hasil tes siklus II terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Dimana semua siswa telah memperoleh nilai minimal 65 dan di kategorikan tuntas belajar. Tampak bahwa terjadi kenaikan dari siklus I ke siklus II. Kenaikan tersebut menunjukkan bahwa tindakan penelitian ini berhasil walaupun masih banyak kekurangan yang terdapat dalam pembelajaran ini. Apabila hasil yang dicapai pada siklus II ini dikaitkan dengan indikator yang telah ditetapkan maka dapat dikatakan bahwa hasil penelitian ini sesuai dengan apa yang diharapkan.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**A. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dan analisa data, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

* 1. Penerapan pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XA6 SMA Negeri 1 Palu yaitu pada siklus I di peroleh jumlah siswa yang tuntas belajar sebanyak 23 orang (65,71%) dan pada siklus II semua siswa masuk kategori tuntas belajar (100%). Hal yang mendukung peningkatan hasil belajar tersebut diantaranya penjelasan peneliti terhadap kelemahan siswa dalam menjawab soal-soal yang di berikan, memberikan penguatan kepada siswa dalam penyelesaian jawaban yang benar dan memotivasi siswa dalam kerja kelompok untuk menyelesaikan soal-soal dengan benar. Pada dasarnya siswa lebih senang belajar matematika secara berkelompok dibandingkan dengan belajar sendiri. Menguraikan kesalahan yang dilakukan oleh mereka agar lebih memahami cara penyelesaian dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi.
  2. Secara keseluruhan semua informan mengalami peningkatan hasil belajar pada setiap siklusnya. Pada siklus I, meskipun informan AB dan CH belum mencapai tuntas belajar tetapi telah mengalami peningkatan dari tes awal . Sedangkan pada siklus II semua informan telah mencapai kategori tuntas belajar dan mengalami peningkatan dari nilai pada siklus I.
  3. Pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray efektif digunakan dalam pembelajaran matematika. Namun, dalam pelaksanaannya dibutuhkan perencanaan yang matang dan waktu yang lebih lama.
  4. Aktifitas siswa pada setiap fase pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray juga meningkat. Dimana pada awalnya mereka masih bingung dengan metode yang diterapkan tapi selanjutnya mereka sudah bisa memahami.

**B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan serta kondisi penelitian selama di lapangan maka ada beberapa saran yang dapat di sampaikan sebagai berikut:

1. Kepada guru khususnya guru matematika kiranya dapat mempertimbangkan pendekatan kooperatif tipe Two Stay Two Stray ini sebagai salah satu alternative dalam meningkatkan hasil belajar siswa
2. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan keberhasilan siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri kiranya menjadi pertimbangan dan perhatian guru dalam memilih dan menerapkan strategi pembelajaran
3. Mengingat bahwa pendekatan Two Stay Two Stray ini memerlukan waktu lebih lama, maka guru hendaknya dapat mensosialisasikannya dengan siswa terlebih dahulu sebelum di lakukan di dalam kelas serta memiliki persiapan yang lebih tepat.

**DAFTAR PUSTAKA**

Depdikbud. 1996. *Petunjuk Pelaksanaan Penilaian*. Palu, Bagian Proyek Peningkatan

Balai Pelatihan Guru

Dimyati.2002. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta, Rineka Cipta.

Departemen Pendidikan nasional. 2005. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama

Departemen Pendidikan nasional.2004. *Kurikulum Matematika SMA dan Madrasah*

*Aliyah.* Jakarta : Depdiknas

Depdiknas. 2004. *Penilaian Pembelajaran Matematika Berbasis Kompetensi. Direktorat Tenaga Kependidikan*. Depdiknas. Jakarta

Fitriani. 2007. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Jeruk SMP Neg 4 Palu Dalam Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw.* Skripsi tidak diterbitkan. Palu. Untad

Gulo W. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta, Grasindo.

Ibrahim, Dkk.2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Pusat Sains dan Matematika Sekolah Program Pasca sarjana Unesa. University Press.

Juheria.2006. *Membangun kemampuan Problem Solving Pada konsep penjumlahan bilangan Bulat menggunakan Model polya di kelas VII A MTs Sis Aljufri Tatura Palu*. Skripsi tidak diterbitkan. Palu. Untad.

Lie Anita.2002*. Cooperative Learning*. Jakarta, PT Grasindo.

Moleong, L.J. 1990. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Slameto.2000. *Belajar dan factor-faktor yang mempengaruhinya*. Rineka Cipta

Sugiyono. 2005. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung. CV. Alfabeta.

Sukino, 2004. Matematika Untuk SMA Kelas X, jilid IA KTSP 2006. Jakarta, Erlangga

Surakhmat. W. 1994. *Pengantar Interaksi Belajar Mengajar.* Bandung: CV Tarsito.

Tanwey. 2000. *Belajar dan Pembelajaran.* University Press. Ambon.

Usman H.B. dkk.Drs. Abd.Munir, M.Si,Drs.Fihrin, M.Si, Drs. Kamaluddin, M.Si, DR. Maxinus Jaeng, M.Pd, Drs. Suyuti, M.Pd, Drs. Anshari, M.Sc..2005. *Pedoman Penyusunan dan Penilaian Karya Ilmiah*. Palu.FKIP

Wibawa. B.2003*. Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Depdiknas.

Wardani, dkk. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Universitas Terbuka.

Yusrida, M. 2000. *Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa di SLTP*. Tesis tidak Diterbitkan. Surabaya: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya.

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**JUDUL : Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray**

**Siswa Kelas XA6 SMA Negeri 1 Palu pada Pokok Bahasan**

**Sistem Persamaan Linear Dua Variabel**

**PENULIS : ULFA YULIANA**

**NIM : A 231 03 016**

Telah memenuhi syarat dan di setujui untuk di ujikan

Palu, Oktober 2007

**Pembimbing I**  **Pembimbing II**

**DR. Maxinus Jaeng, M.Pd.**   **Drs. M. Nur Yadil, M.Si.**

Nip : 130 604 548 Nip : 131 462 760

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Pendidikan MIPA**

**FKIP UNTAD**

**Drs. H. Muh. Ali Hatibe, M.Si.**

Nip : 131 477 450

**ABSTRAK**

Ulfa Yuliana,2007. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray

Siswa Kelas XA6 SMA Negeri 1 Palu Pada Pokok Bahasan

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Skripsi, Program Studi

Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan MIPA FKIP

Universitas Tadulako.

Pembimbing(1) DR. Maxinus Jaeng, M.Pd.(2) Drs. M. Nur Yadil, M.Si.

Kata Kunci : Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray, Hasil Belajar,

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Permasalahan pada penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa pada pokok bahasan system persamaan linear dua variabel di kelas XA6 SMA Negeri 1Palu. Ini dapat dilihat dari kesulitan dan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Salah satu penyebabnya adalah kurang aktifnya siswa dalam proses belajar mengajar dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Alternatif pemecahan masalah adalah menerapkan pendekatan Two Stay Two Stray dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini terlaksana dalam dua siklus. Pada setiap siklus indikator yang harus di capai berbeda.

Hasil dari pelaksanaan pembelajaran di kelas menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif Tipe two Stay Two Stray ini baik digunakan dalam pembelajaran matematika, hal ini dapat di buktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa, yaitu pada siklus I 23 orang siswa dinyatakan tuntas belajar dengan perolehan nilai minimal 65. Sedangkan pada siklus II semua siswa dinyatakan tuntas belajar dan memperoleh nilai minimal 65. Sehingga pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XA6 SMA Negeri 1 Palu.