

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Telah banyak usaha yang dilakukan pemerintah dan pakar pendidikan dalam usaha meningkatkan hasil belajar siswa. Namun demikian, prestasi belajar siswa pada umumnya masih rendah. Salah satu tolak ukur yang bisa dilihat adalah peringkat Indonesia dalam survei kemampuan siswa dan sistem pendidikan yang dilakukan *Program for International Student Assessment* (PISA) di 65 negara dunia yang mewakili populasi 28 juta siswa berusia 15-16 tahun di dunia serta 80% ekonomi global.

Survei pada tahun 2012 yang dilakukan PISA (Sujarli, 2015), bahwa kemampuan matematika siswa-siswi di Indonesia menduduki peringkat 64 dari 65 negara atau kedua dari bawah dengan skor 375. Lebih lanjut dijelaskan bahwa 76 persen anak-anak Indonesia tidak mampu menangkap pembelajaran matematika di sekolah.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di SMP Muhammadiyah Bontoala saat pembelajaran matematika berlangsung, ditemukan sebagian siswa yang tingkat pemahaman kurang terhadap matematika, cenderung bermasa bodoh terhadap materi matematika yang diberikan. Sebab tidak mengerti dengan pembelajara yang semetara berlangsung, akhirnya siswa bermain dan ribut pada saat proses pembelajaran berlangsung. Salah satu hal yang menjadi penyebab hal ini adalah penerapan pembelajaran langsung, yaitu pembelajaran yang menjadika berperan aktif.

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 3 Bontoala, diperoleh informasi bahwa nilai rata-rata hasil ujian semester ganjil tahun ajaran 2015/2016 pada kelas VII<sub>1</sub> sebesar 57,50 sedangkan pada kelas VII<sub>2</sub> sebesar 60,00. Nilai ini belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di sekolah tersebut, yaitu 70,00. Menelusuri penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VII<sub>1</sub> dan VII<sub>2</sub> disimpulkan beberapa hal antara lain: penyajian materi masih bersifat monoton atau tidak berubah-ubah, siswa kurang aktif bertanya pada guru ketika ada materi yang kurang dimengerti, siswa dalam menyelesaikan soal masih sangat rendah, siswa cepat merasa bosan, kurang percaya diri, kurang berani mengungkapkan pendapat, minat dan prestasi yang masih minim serta siswa berkemampuan tinggi masih mendominasi kegiatan pembelajaran. Sehingga siswa yang berkemampuan rendah semakin tertinggal.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran yang digunakan oleh seorang guru dalam proses belajar mengajar sangatlah penting. Hal ini juga diungkapkan oleh Slameto (2003: 76) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika sangat ditentukan oleh strategi dan pendekatan yang digunakan dalam mengajar matematika itu sendiri. Belajar yang efisien dapat tercapai apabila dapat menggunakan strategi yang tepat. Oleh karena itu guru dituntut untuk profesional dalam menjalankan tugasnya. Guru yang profesional adalah guru yang selalu berpikir akan dibawa kemana anak didiknya, serta dengan apa mengarahkan anak didiknya untuk mencapai hasil yang diinginkan dengan berbagai inovasi pembelajaran.

Berlandaskan hal tersebut maka penulis menyimpulkan bahwa perlu adanya model, metode atau pendekatan yang digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar matematika di SMP Muhammadiyah 3 Bontoala agar dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Dari pemaparan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya maka pendekatan dan model yang inovatif dapat diterapkan adalah dengan menggunakan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray*.

Pendekatan *problem solving* adalah pembelajaran matematika yang menekankan pada siswa untuk memecahkan masalah. Pembelajaran dengan pemecahan masalah menjadi penting karena matematika merupakan pengetahuan yang logis, sistematis, berpola, artifisial, abstrak dan tidak kalah penting bahwa pembelajaran matematika memerlukan pembuktian. Sifat-sifat matematika ini menuntut pembelajar menggunakan kemampuan-kemampuan dasar dalam pemecahan masalah seperti berpikir logis. Selain itu secara timbal balik dengan mempelajari matematika, siswa terasah kemampuannya dalam memecahkan masalah. Hal ini dikarenakan strategi dalam pemecahan masalah matematika bersifat *universal* sesuai sifat matematika sebagai bahasa yang *universal* (artifisial, simbolik). Pendekatan ini juga terbukti efektif digunakan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ekayani (2009) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah (*problem solving*) efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Herlang Kabupaten Bulukumba.

Pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* merupakan pembelajaran kelompok, dimana siswa diajak untuk bergotong royong dalam menemukan suatu konsep. Penggunaan model ini mengarahkan siswa untuk aktif, baik dalam diskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan juga menyimak materi yang dijelaskan oleh temannya, selain itu alasan menggunakan model pembelajaran ini agar proses belajar siswa lebih bermakna, siswa berani mengungkapkan pendapat, kemampuan berbicara siswa meningkat, menambah kekompakan dan rasa percaya diri siswa. Model pembelajaran ini juga telah diteliti sebelumnya oleh Yuliana (2014) hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan kooperatif tipe *two stay two stray* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII<sub>3</sub> SMPN 1 Bellawa Kabupaten Wajo.

Berlandaskan hal tersebut maka penulis merasa perlu untuk mengadakan penelitian dengan judul “**Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Problem Solving Setting* Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Pada Siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala**”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala?”

Ditinjau dari:

1. Peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray*
2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika.
3. Respons siswa terhadap proses pembelajaran

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala.

Ditinjau dari:

1. Peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray*
2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika.
3. Respons siswa terhadap proses pembelajaran

### **D. Manfaat Penulisan**

1. Bagi siswa
  - a) Membantu siswa dalam pembelajaran matematika yang lebih menyenangkan dan kreatif.
  - b) Membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kerja sama.

## 2. Bagi guru

- a) Dapat digunakan sebagai salah satu metode pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses belajar mengajar.
- b) Sebagai salah satu solusi bagi guru dalam melatih tingkat kemandirian siswa dalam pemecahan masalah yang ditemui dalam proses belajar mengajar.
- c) Mengurangi dominasi guru dalam proses pembelajaran matematika sehingga siswa dilatih mencari solusi dalam pemecahan masalahnya sendiri, lalu kemudian mampu membagi apa yang ia ketahui kepada teman-temannya.

## 3. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini memberikan sumbangan terhadap upaya perbaikan pembelajaran sehingga dapat menunjang tercapainya target kurikulum yang diharapkan.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS**

#### **A. Kajian Pustaka**

##### **1. Efektivitas Pembelajaran**

###### **a. Efektivitas**

Menurut Sabtanoe (Jumaliani, 2013: 7) keefektifan yaitu kemampuan untuk memilih tujuan yang tepat dalam mencapai tujuan tertentu. Ekosusilo (Mukhlis, 2012: 15) mengemukakan bahwa efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana apa yang telah direncanakan dapat tercapai, semakin banyak rencana yang dapat dicapai, berarti semakin efektif pula kegiatan tersebut.

Menurut Popham dan Beker (Jumaliani, 2013: 7) proses belajar mengajar yang efektif adalah kemampuan untuk menghasilkan perubahan yang diharapkan dari kemampuan dan persepsi siswa. Lebih jauh, Popham dan Baker menjelaskan bahwa proses belajar mengajar yang efektif tergantung pada pemilihan dan penggunaan metode pembelajaran yang sesuai dengan tujuan proses belajar mengajar. Diamond (Basmal, 2015: 9) menyatakan bahwa keefektifan pembelajaran juga dapat diukur dengan melihat minat siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Jika menginginkan pembelajaran yang efektif, maka seorang guru harus menyajikan pelajaran yang menarik bagi siswa.

Berdasarkan beberapa definisi yang sudah dipaparkan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah ukuran keberhasilan dari suatu

usaha. Jadi semakin tinggi efektivitas pembelajaran, maka semakin tinggi pula keefektifan perlakuan dalam pembelajaran tersebut.

#### b. Pembelajaran

Pembelajaran berasal dari kata dasar “belajar”. Daryanto (2013: 9) mendefinisikan belajar sebagai proses perolehan, pengasimilasian dan penginternalisasian masukan kognitif, metodik atau perilaku untuk digunakan secara efektif saat diperlukan. Menurut Roziqin (Hamka, 2015: 8) belajar adalah proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang menetap, baik yang dapat diamati maupun yang tidak dapat diamati secara langsung yang terjadi sebagai suatu hasil latihan atau pengalaman dalam interaksinya dengan lingkungan.

Menurut Trianto (Manehat, 2014: 8) pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, dimana keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intensif dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya. Sedangkan Amalia (2015: 11) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan proses, cara, dan perbuatan yang diatur sedemikian rupa sehingga tercipta hubungan timbal balik antara siswa dan guru untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Aunurrahman (2014: 34), pembelajaran berupaya mengubah masukan berupa siswa yang belum terdidik menjadi siswa yang terdidik, siswa yang belum memiliki pengetahuan tentang sesuatu, menjadi siswa yang memiliki pengetahuan.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah interaksi antara dua orang atau lebih untuk memperoleh

pengetahuan tentang sesuatu yang sebelumnya belum diketahui, yang dilakukan secara intensif dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya.

Efektivitas pembelajaran dapat disimpulkan sebagai suatu hasil yang diperoleh setelah proses pembelajaran yang dilakukan secara intensif dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya. Jadi semakin tinggi efektivitas pembelajaran, maka semakin tinggi pula keefektifan perlakuan dalam pembelajaran tersebut.

Tingkat kualitas pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar, perlu diketahui dengan menentukan indikator-indikator kualitas pembelajaran. Morrison, dkk (2006) dalam risetnya telah merumuskan indikator kualitas pembelajaran yaitu hasil belajar siswa, aktifitas siswa dan respons siswa.

#### 1) Hasil belajar siswa

Menurut Abdurrahman (Supriadi, 2015: 13), hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Romiszowski (Basmal, 2015: 10) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan keluaran (*outputs*) dari suatu sistem pemrosesan masukan (*inputs*). Maka dapat disimpulkan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang diperoleh siswa setelah mengalami aktivitas atau pengalaman belajar.

Hasil belajar yang telah mencapai ketuntasan individual dan klasikal, yakni siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan. Jadi, dalam penelitian ini

seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila telah memenuhi nilai KKM yakni 75, sedangkan ketuntasan klasikal yakni 85% Siswa memperoleh nilai 75.

## 2) Aktivitas Siswa

Aktivitas belajar matematika adalah proses komunikasi antara siswa dan guru dalam lingkungan kelas baik proses atau akibat dari hasil interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku, dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, dan kemampuan siswa dalam bertanya/menjawab.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran bisa positif maupun negatif. Aktivitas siswa yang positif misalnya; mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi dalam pembelajaran, sedangkan aktivitas siswa yang negatif misalnya mengganggu sesama siswa pada saat proses belajar mengajar di kelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh guru.

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran baik aktivitas yang bersifat fisik, mental, ataupun sosial.

### 3) Respons siswa terhadap pembelajaran

Respons siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pembelajaran yang digunakan. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Model pembelajaran yang baik dapat memberi Respons yang positif bagi Siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah 75% siswa yang memberikan Respons positif terhadap jumlah aspek yang ditanyakan.

## 2. Pendekatan *Problem Solving*

### a. Pengertian Pendekatan *Problem Solving*

Hanlie Murray dkk (Huda, 2015: 273) menjelaskan bahwa pembelajaran penyelesaian masalah (*Problem Solving Learning/ PSL*) merupakan salah satu dasar teoritis dari berbagai strategi pembelajaran yang menjadikan masalah (*problem*) sebagai isu utamanya, termasuk juga PBL (*Problem Based Learning*) dan PPL (*Problem Posing Learning*). Akan tetapi, dalam praktiknya, PSL lebih banyak diterapkan untuk pelajaran matematika.

Baroody dan Niskayana (Upu, 2003: 31) membagi metode pemecahan masalah matematika menjadi 3 pengertian yang berbeda. Pertama *teaching via problem solving*. Pemecahan masalah matematika dalam hal ini difokuskan pada bagaimana mengajarkan isi atau materi matematika. Kedua, *teaching about problem solving*. Ketiga, *teaching for problem solving*. Pendekatan ini dimaksudkan sebagai suatu cara tentang bagaimana

memberi kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa untuk memecahkan masalah matematika yang dihadapi.

Pendekatan *Problem Solving* atau pemecahan masalah adalah suatu proses pendekatan pembelajaran yang menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah, dimana problem yang harus diselesaikan tersebut bisa dibuat-buat sendiri oleh pendidik dan ada kalanya fakta nyata yang ada dilingkungan kemudian dipecahkan dalam pembelajaran dikelas, dengan berbagai cara dan teknik.

b. Langkah-langkah Pendekatan *Problem Solving*

Pemecahan masalah dapat diselesaikan dengan benar apabila menggunakan prosedur dan langkah-langkah yang benar. Langkah-langkah menyelesaikan *problem solving* menurut Polya (Upu, 2003: 34) sebagai berikut:

- 1) Pemahaman masalah, hal ini meliputi:
  - a) Apakah yang tidak diketahui?
  - b) Bagaimanakah kondisi soal?
  - c) Mungkinkah kondisi dinyatakan dalam persamaan atau bentuk lainnya?
  - d) Apakah kondisi yang diberikan cukup untuk mencari apa yang ditanyakan?
- 2) Perencanaan penyelesaian, langkah ini meliputi:
  - a) Pernahkah Anda menemukan soal seperti ini sebelumnya?
  - b) Teori mana yang dapat digunakan dalam masalah ini?
  - c) Dapatkah hasil metode yang lalu digunakan di sini?

- d) Apakah semua data dan kondisi sudah digunakan?
- 3) Pelaksanaan, langkah ini menekankan pada:
  - a) Memeriksa setiap langkah apakah sudah benar atau belum?
  - b) Bagaimana membuktikan bahwa langkah yang dipilih sudah benar?
- 4) Pemeriksaan kembali proses dan hasil, langkah yang harus diperhatikan:
  - a) Dapatkah diperiksa sanggahannya?
  - b) Dapatkah jawaban tersebut dicari dengan cara lain?
  - c) Dapatkah anda melihatnya secara sekilas?
  - d) Dapatkah cara atau jawaban tersebut digunakan untuk soal-soal yang lain?

c. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan *Problem Solving*

Adapun kelebihan dan kelemahan dalam pembelajaran *problem solving*, yaitu:

- 1) Kelebihan
  - a) Membuat materi pembelajaran lebih dapat diterapkan dalam kehidupan siswa diluar pengajaran kelas atau dalam situasi baru yang belum familiar.
  - b) Melatih dan membiasakan siswa untuk berani (berfikir lain daripada yang lain).
  - c) Memberikan kesempatan dan dapat mendorong siswa berdiskusi dengan siswa yang lain, yaitu pada proses menemukan jawaban dari permasalahan.

- d) Dapat mendorong murid untuk menyusun teorinya sendiri melalui berfikir kreatif dan berfikir kritisnya, mengujinya, menguji teori temannya, membuangnya jika teori tersebut tidak konsisten dan mencoba yang lainnya.
- e) Mendorong dan menumbuhkan rasa keingintahuan pada diri siswa untuk menemukan jawaban atas permasalahan yang dihadapinya.
- f) *Problem solving* perlu dibiasakan pada diri siswa sebab kenyataan hidup manusia pada hakekatnya memerlukan keahlian ini untuk memecahkan secara cerdas serangkaian problem yang di hadapi.

## 2) Kelemahan

Memerlukan alokasi waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan metode pembelajaran yang lain.

### 3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*

Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang dirancang untuk membelajarkan kecakapan akademik (*academic skill*), sekaligus keterampilan sosial (*social skill*) termasuk *interpersonal skill*.

Menurut Rusman (2014: 203) bahwa pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi. Lebih lanjut Rusman (2014: 207) mengemukakan bahwa karakteristik atau ciri-ciri pembelajaran kooperatif adalah: a) pembelajaran secara tim, b) didasarkan pada manajemen kooperatif, c) kemauan untuk bekerjasama, d) keterampilan bekerja-sama.

Menurut Huda (2015: 197) yang termasuk dalam pendekatan ini antara lain: *Team Games Tournamet*, *Teams assisted individualization*,

*student team achievement division, numbered head together, jigsaw, think pair share, two stay two stray, role playing, pair check dan cooperative script.*

Lebih lanjut dalam penelitian ini yang menjadi fokus atau perlakuan adalah kooperatif tipe *two stay two stray*.

#### a. Pengertian *Two Stay Two Stray*

*Two Stay Two Stray* atau dua tinggal dua tamu dikembangkan oleh Spencer Kagan 1990. Struktur *Two Stay Two Stray* yaitu salah satu model pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada kelompok membagikan hasil dan informasi kepada kelompok lain. Hal ini dilakukan karena banyak kegiatan belajar mengajar yang diwarnai dengan kegiatan-kegiatan individu. Siswa bekerja sendiri dan tidak diperbolehkan melihat pekerjaan siswa lain. Padahal dalam kenyataan hidup di luar sekolah, kehidupan dan kerja manusia saling bergantung satu sama lain. Pembelajaran kooperatif dengan tipe ini diawali dengan pembagian kelompok. Setelah kelompok terbentuk guru memberikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya.

Setelah diskusi intra kelompok usai, dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu kepada kelompok yang lain. Anggota kelompok yang tidak mendapat tugas sebagai duta (tamu) mempunyai kewajiban menerima tamu dari suatu kelompok. Tugas mereka adalah menyajikan hasil kerja kelompoknya kepada tamu tersebut. Dua orang yang bertugas sebagai tamu diwajibkan bertamu kepada semua

kelompok. Jika mereka telah usai menunaikan tugasnya, mereka kembali ke kelompoknya masing-masing.

Setelah kembali ke kelompok asal, peserta didik yang bertugas menerima tamu mencocokkan dan membahas hasil kerja yang telah mereka dapatkan. Adapun struktur kelompok model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* adalah sebagai berikut:

- 1) Heterogen yaitu setiap kelompok terdiri dari siswa dengan latar belakang beragam, baik kemampuan akademis, jenis kelamin, maupun status sosial.
  - 2) Jumlah siswa di dalam sebuah kelompok pada tipe ini terdiri dari 4-5 orang siswa.
  - 3) Di dalam kelompok siswa akan menentukan siapa yang akan tinggal dan siapa yang akan berpencar.
- b. Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*
- 1) Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok.
  - 2) Masing-masing kelompok diberi tugas untuk berdiskusi tentang suatu materi tertentu, guru membantu menjelaskan pada masing-masing kelompok jika ada yang kurang mengerti.
  - 3) Setelah dirasa cukup masing-masing kelompok menunjuk salah satu anggotanya untuk diam di tempatnya sedangkan sisanya berjalan-jalan sebagai tamu dalam kelompok lain.
  - 4) Tugas tuan rumah adalah menjelaskan hasil diskusinya kepada setiap tamu yang datang sedangkan tugas tamu yang datang adalah mencari

informasi sebanyak-banyaknya materi yang didiskusikan oleh kelompok tersebut.

- 5) Setelah dirasa cukup mendapatkan informasi, anggota kelompok yang jadi tamu bertugas untuk menyebarkan informasi yang diterimanya dari kelompok ke anggota dari kelompoknya sendiri.
- 6) Begitu seterusnya bergantian hingga masing-masing anggota kelompok pernah merasakan peran sebagai tuan rumah maupun tamu.
- 7) Kesimpulan

c. Kelebihan dan Kekurangan *Two Stay Two Stray*

- 1) Kelebihan dari pembelajaran *Two Stay Two Stray* adalah:
  - a) Dapat diterapkan pada semua kelas/tingkatan.
  - b) Kecendrungan belajar siswa menjadi lebih bermakna.
  - c) Lebih berorientasi pada keaktifan.
  - d) Diharapkan siswa akan berani mengungkapkan pendapatnya.
  - e) Menambah kekompakan dan rasa percaya diri siswa.
  - f) Kemampuan berbicara siswa dapat ditingkatkan.
  - g) Membantu meningkatkan minat dan prestasi belajar.
- 2) Sedangkan kekurangan dari *Two Stay Two Stray*:
  - a) Membutuhkan waktu yang lama.
  - b) Siswa cenderung tidak mau belajar dalam kelompok.
  - c) Bagi guru, membutuhkan banyak persiapan (materi, dana, dan tenaga).
  - d) Guru cenderung kesulitan dalam pengelolaan kelas.

Hal yang bisa dilakukan untuk mengatasi kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*, maka sebelum pembelajaran, guru terlebih dahulu mempersiapkan dan membentuk kelompok-kelompok belajar yang heterogen ditinjau dari segi jenis kelamin dan kemampuan akademis. Berdasarkan sisi jenis kelamin, dalam satu kelompok harus ada siswa laki-laki dan perempuannya. Jika berdasarkan kemampuan akademis maka dalam satu kelompok terdiri dari satu orang berkemampuan akademis tinggi, dua orang dengan kemampuan sedang dan satu lainnya dari kelompok kemampuan akademis kurang. Pembentukan kelompok heterogen memberikan kesempatan untuk saling mengajar dan saling mendukung sehingga memudahkan pengelolaan kelas karena dengan adanya satu orang yang berkemampuan akademis tinggi yang diharapkan bisa membantu anggota kelompok yang lain.

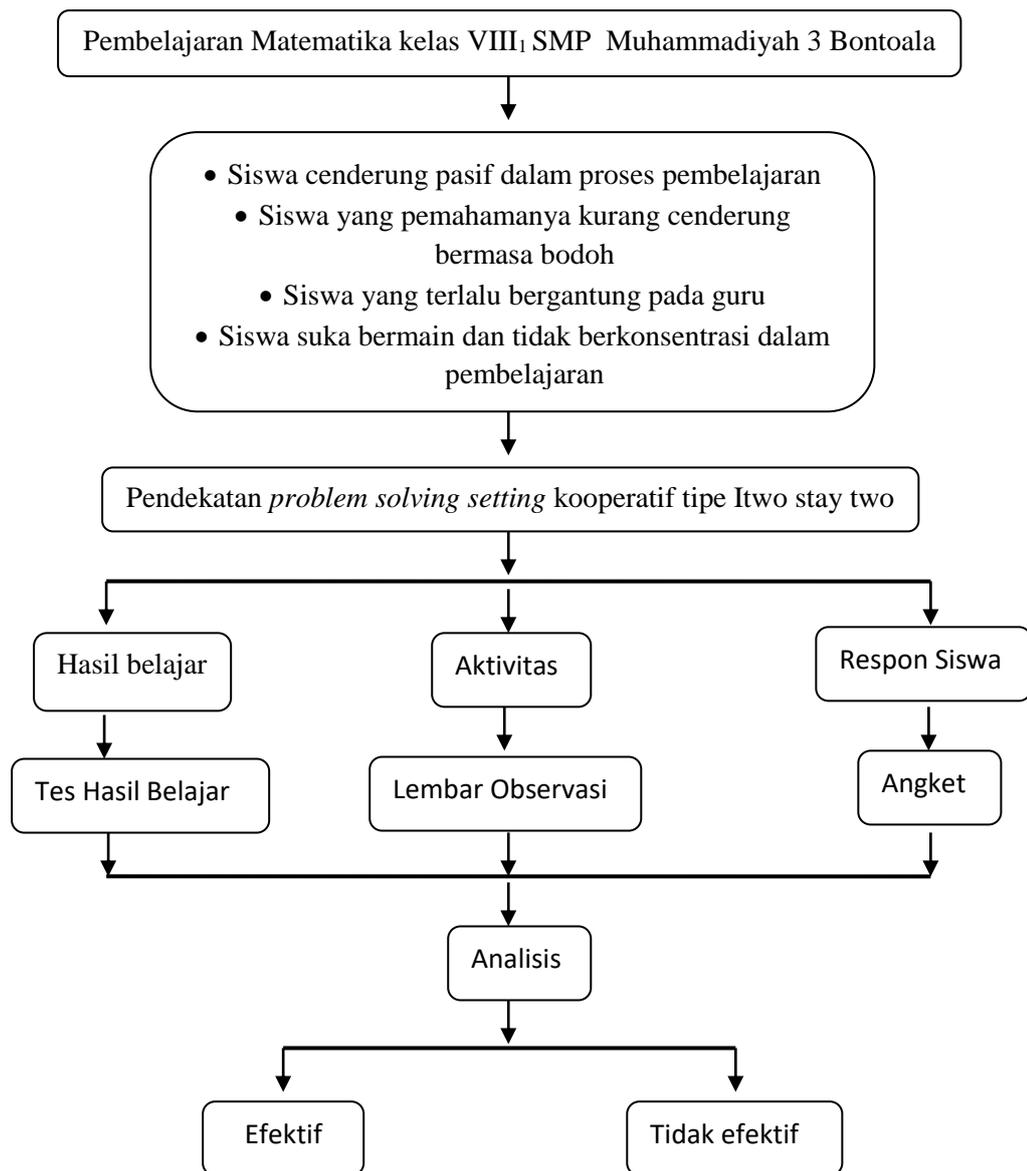
## **B. Kerangka Pikir**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, masalah yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika adalah penyajian materi yang masih kurang efektif. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran masih kurang dan dalam menyelesaikan soal latihan siswa hanya bergantung dengan cara yang diberikan oleh guru tanpa berusaha untuk mencari alternatif jawaban lain. Munculnya masalah-masalah tersebut sehingga dikatakan pembelajaran di kelas kurang efektif dan hal ini pula yang menyebabkan hasil belajar siswa masih rendah.

Keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan belajarnya salah satunya ditentukan oleh proses belajar mengajar di kelas. Apabila terjalin proses itu

dengan baik maka yang diharapkan hasil belajar siswa juga baik. Salah satu cara untuk mencapai hal tersebut adalah dengan meningkatkan mutu proses belajar di kelas, sehingga siswa mampu menyerap materi pelajaran dengan baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ekayani (2009) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah (*problem solving*) efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Herlang Kabupaten Bulukumba. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Yuliana (2014) menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan kooperatif tipe *two stay two stray* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII<sub>3</sub> SMPN 1 Bellawa Kabupaten Wajo. Oleh karena itu, dengan menggabungkan antara pendekatan *problem solving* dan pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* yang sebelumnya telah terbukti efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa diharapkan mampu membuat siswa aktif dalam pembelajaran, kreatif memecahkan masalah, berani mengungkapkan pendapat, menambah kekompakan dan rasa percaya diri siswa. Tentu saja setelah hal tersebut telah dicapai diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.



Gambar 2.1 Skema Kerangka Pikir

### C. Hipotesis Penelitian

#### 1. Hipotesis Mayor

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka pikir yang telah diuraikan di atas maka dirumuskan hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut: Pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem solving*

*setting* kooperatif tipe *two stay two stray* pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala efektif digunakan.

## 2. Hipotesis Minor

Hipotesis minor meliputi ketuntasan dan peningkatan hasil belajar siswa. Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

### a. Ketuntasan belajar

$$H_0: \mu = 74,9 \text{ Melawan } H_1: \mu > 74,9$$

Keterangan :

$\pi$ : parameter proporsi ketuntasan belajar matematika secara klasikal

### b. Peningkatan hasil belajar

$$H_0: \mu_g = 0,29 \text{ Melawan } H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan :

$\mu_g$  : parameter rata-rata peningkatan hasil belajar matematika

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian pra eksperimen dengan melibatkan satu kelompok atau satu kelas. Dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Makassar.

### B. Variabel dan Desain Penelitian

#### 1. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray*.

#### 2. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan "*The One Group Pretest-Posttest*" yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembandingan. Di dalam desain ini observasi dilakukan dua kali yaitu sebelum eksperimen ( $O_1$ ) disebut *pretest*, dan perlakuan sesudah eksperimen ( $O_2$ ) disebut *posttest*.

**Tabel 3.1 Desain *The One Group Pretest-Posttest***

Pretest	Perlakuan	Posttest
$O_1$	X	$O_2$

(Sugiyono, 2012: 111)

Keterangan:

- X = Perlakuan  
 O<sub>1</sub> = Hasil belajar Siswa sebelum diberikan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (skor *pretest*).  
 O<sub>2</sub> = Hasil belajar Siswa setelah diberikan perlakuan tentang Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (skor *posttest*).

### C. Satuan Eksperimen dan Satuan Perlakuan

#### 1. Satuan Eksperimen

Satuan eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala tahun ajaran 2016/2017. Kelas tersebut sebagai uji coba untuk diterapkan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan cara *simple random sampling*.

#### 2. Satuan Perlakuan

Perlakuan adalah metode pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran. Perlakuan dalam penelitian ini adalah pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

Adapun langkah-langkah pengambilan sampel adalah sebagai berikut:

- a. Membuat kerangka sampel sebagai unit sampel dalam hal ini yaitu kelas VIII yang terdiri dari 2 kelas.
- b. Memilih satu kelas acak diantara 2 kelas yang akan diteliti
- c. Seluruh siswa yang berada pada kelas yang terpilih merupakan sampel dalam penelitian

### D. Definisi Operasioanal Variabel dan Perlakuan

Dalam memperoleh gambaran yang jelas tentang variabel dalam penelitian ini, maka diberikan batasan operasional variabel sebagai berikut:

1. Efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana apa yang telah direncanakan dapat tercapai, semakin banyak rencana yang dapat dicapai, berarti semakin efektif pula kegiatan tersebut.
2. Hasil belajar siswa adalah istilah yang digunakan untuk menyatakan tingkat keberhasilan atau kemampuan seseorang setelah melakukan usaha tertentu. Hasil belajar matematika siswa yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah skor yang dicapai siswa setelah mengikuti tes hasil belajar matematika melalui pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.
3. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Kegiatan-kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas-tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerjasama dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.
4. Respons siswa adalah setiap tingkah laku yang berupa tanggapan atau balasan terhadap rangsangan atau stimulus yang diberikan.
5. Pendekatan *problem solving* atau pemecahan masalah adalah suatu proses pendekatan pembelajaran yang menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah.
6. Pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* yaitu salah satu model pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada kelompok membagikan hasil dan informasi kepada kelompok lain.

7. Pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* yaitu pembelajaran yang menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*.

## **E. Prosedur Penelitian**

Secara umum prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap yaitu, tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir.

### **1. Tahap Persiapan**

- a. Konsultasi dengan guru bidang studi matematika
- b. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- c. Membuat lembar observasi untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru
- d. Membuat lembar observasi aktivitas belajar siswa.
- e. Membuat angket Respons siswa untuk mengetahui Respons siswa.
- f. Membuat tes hasil belajar yang berupa soal esai.
- g. Validasi pada tim validator.

### **2. Tahap Pelaksanaan**

Tahap pelaksanaan dalam penelitian ini diantaranya:

- a. Memilih kelas sebagai kelas eksperimen.
- b. Memberikan *pretest* kepada siswa.
- c. Melaksanakan pembelajaran terhadap kelas yang dipilih dengan menggunakan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray*.
- d. Pembelajaran dilaksanakan selama empat kali pertemuan.
- e. Memberikan *posttest* kepada siswa.

3. Tahap Akhir
  - a. Mengumpulkan data dari proses eksperimen.
  - b. Mengolah data hasil penelitian
  - c. Menganalisis dan membahas data hasil penelitian
  - d. Membuat kesimpulan

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

### 1. Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila Responden yang diamati tidak terlalu besar.

### 2. Tes Hasil belajar

Tes hasil belajar adalah cara yang digunakan untuk mengukur atau untuk menilai tingkat keberhasilan siswa dalam memahami suatu materi setelah mengalami pengalaman belajar. Tes hasil belajar ini akan menjadi tolak ukur atau patokan yang menentukan tingkat keberhasilan siswa.

### 3. Angket Respons Siswa

Angket Respons siswa dirancang untuk mengetahui Respons siswa terhadap pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* yang digunakan. Aspek Respons siswa berhubungan dengan pelaksanaan pembelajaran, suasana kelas, minat mengikuti pembelajaran berikutnya, cara-cara guru mengajar dan saran-saran.

## **G. Teknik Pengumpulan Data**

### 1. Teknik Observasi

Teknik observasi adalah teknik yang digunakan untuk mengetahui data mengenai aktivitas siswa.

### 2. Teknik Tes

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa di kelas yang dilakukan dengan dua kali tes

- a. *Pre-test* (tes awal) adalah tes yang dilaksanakan untuk mengetahui tingkat kemampuan matematika siswa sebelum adanya perlakuan.
- b. *Pos-tests* (tes akhir) adalah tes yang dilaksanakan setelah diberikan perlakuan.

### 3. Teknik Pemberian Angket

Pemberian angket untuk mendapatkan data mengenai Respons siswa selama proses pembelajaran diperoleh dengan teknik pemberian angket.

## **H. Teknik Analisis Data**

Data yang akan dianalisis dalam tahap ini adalah data yang diperoleh dari hasil penelitian. Data hasil penelitian meliputi hasil belajar siswa, aktivitas siswa dan respons siswa yang merupakan indikator dari efektivitas. Suatu pembelajaran dikatakan efektif ketika semua indikator (hasil belajar siswa, aktivitas siswa dan respons siswa) berada dalam kategori minimal baik.

Teknik analisis data yang digunakan ada dua jenis analisis statistika, yaitu analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial.

## 1. Analisis Statistika Deskriptif

Analisis statistika deskriptif digunakan untuk menganalisis data hasil belajar siswa, aktivitas siswa selama pembelajaran dan respons siswa terhadap pembelajaran. Analisis deskriptif bertujuan untuk melihat gambaran suatu data secara umum. Penjabaran dari setiap indikator efektivitas sebagai berikut:

### a. Analisis Data Hasil Belajar

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah diterapkan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray*. Data mengenai hasil belajar matematika siswa digambarkan mengenai nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum dan standar deviasi.

Kemudian data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa. Kriteria siswa dikatakan tuntas apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yakni 75,00 sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal. Walaupun tidak mencapai kriteria keefektifan tetapi terdapat perbedaan nilai rata-rata antara *pretest* dan *posttest* berarti lebih efektif setelah diterapkan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray*. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternormalisasi (Redhana dalam Basmal, 2015 : 34).

$$g = \frac{S_{\text{pos}} - S_{\text{pre}}}{S_{\text{mak}} - S_{\text{pre}}}$$

Keterangan:

- $g$  = gain ternormalisasi  
 $S_{\text{pre}}$  = rata-rata skor tes awal (*pretest*)  
 $S_{\text{pos}}$  = rata-rata skor tes akhir (*posttest*)  
 $S_{\text{mak}}$  = skor maksimum yang mungkin dicapai

Untuk klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.2 Klasifikasi Gain Ternormalisasi**

Koefisien normalisasi gain	Klasifikasi
$g < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g \geq 0,7$	Tinggi

Sumber: Jasmawati (2015: 105)

Data tes hasil belajar siswa dianalisis menggunakan statistik deskriptif yaitu skor rata-rata. Data hasil belajar matematika siswa dianalisis secara kuantitatif. Untuk analisis data secara kuantitatif digunakan deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan karakteristik skor siswa setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray*.

Sementara untuk menentukan kategori hasil belajar matematika siswa berdasarkan ketetapan Departemen Pendidikan Nasional sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kategori Skor Hasil Belajar Siswa

Nilai Hasil Belajar	Kategori Hasil Belajar
$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah
$55 \leq x < 75$	Rendah
$75 \leq x < 85$	Sedang
$85 \leq x < 95$	Tinggi
$95 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi

Sumber: Hasmiati (Basmal, 2015:36)

$$\text{Ketuntasan Belajar Klasikal} = \frac{\text{banyaknya siswa dengan skor} \geq 75}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100$$

#### b. Analisis Data Aktivitas Siswa

Analisis data aktivitas dilakukan dengan menentukan frekuensi dan persentase frekuensi yang dipergunakan oleh siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray*.

Data mengenai aktivitas siswa dianalisis dengan menghitung persentase tiap aktivitas siswa.

$$S_n = \frac{x_n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

$n$  = Aktivitas ke ...

$S_n$  = Persentase aktivitas siswa

$x_n$  = Banyaknya siswa yang melakukan  $n$  aktivitas

$N$  = jumlah siswa secara keseluruhan

Indikator keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

### c. Respons Siswa

Data Respons siswa akan diperoleh dari hasil angket yang diberikan kepada siswa setelah pembelajaran berakhir. Data Respons siswa dianalisis dengan melihat skor rata-rata Respons siswa. Artinya tingkat Respons siswa dihitung dengan cara menjumlah rata-rata skor tiap Responden dibagi dengan banyaknya Responden. Data Respons siswa terhadap pembelajaran matematika dianalisis dengan melihat persentase dari Respons siswa. Persentase ini dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{i) } P_p = \frac{f_p}{N} \times 100\% \qquad \text{ii) } P_n = \frac{f_n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

$P_p$  = Persentase Respons siswa yang menjawab ya (Respons positif)

$f_p$  = Banyaknya siswa yang menjawab ya

$P_n$  = Persentase Respons siswa yang menjawab tidak (Respons negatif)

$f_n$  = Banyaknya siswa yang menjawab tidak

$N$  = Banyaknya siswa yang mengisi angket

Menurut Nabih (Hamka, 2015: 8) Respons siswa dikatakan positif, jika persentase Respons siswa yang menjawab ya minimal 70 %.

## 2. Analisis Statistika Inferensial

Analisis statistika inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Analisis statistik inferensial bertujuan untuk melakukan generalisasi yang meliputi estimasi (perkiraan) dan pengujian hipotesis berdasarkan suatu data. Sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji gain.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian tersebut digunakan uji Anderson Darly atau Kolmogorow Smirnov dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05, dengan syarat:

Jika  $P_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$  maka data berasal dari populasi berdistribusi normal.

Jika  $P_{\text{value}} < \alpha = 0,05$  maka data berasal dari populasi berdistribusi tidak normal.

### b. Uji Gain Ternormalisasi

Untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar siswa, diuji dengan menggunakan rumus *Normalized Gain*:

$$Ng = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest}}$$

Dengan  $Ng$  adalah *Normalized gain*, skor posttest adalah nilai rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray*, dan skor pretest adalah nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum pembelajaran melalui *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* dan skor maksimal adalah nilai skor maksimal ideal.

Indeks gain $\geq 0,7$	: Peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi
$0,3 \leq$ Indeks gain $< 0,7$	: Peningkatan hasil belajar dikategorikan sedang
Indeks gain $< 0,3$	: Peningkatan hasil belajar dikategorikan rendah

### c. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang telah dipaparkan pada bab II.

- 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* dihitung dengan menggunakan uji-*t one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu = 74,9 \text{ Melawan } H_1: \mu > 74,9$$

Keterangan:

$\mu$ : Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa

- 2) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* dihitung dengan menggunakan uji-*t one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g = 0,29 \text{ Melawan } H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan:

$\mu_g$ : Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

- 3) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \pi = 79,9\% \text{ Lawan } H_1: \pi > 79,9\%$$

Keterangan :

$\pi$  = Parameter ketuntasan belajar secara klasikal

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Pada bab ini akan dibahas mengenai hasil penelitian, setelah sebelumnya telah dilakukan pengumpulan data. Sehingga dapat diketahui tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* efektif digunakan pada SMP Muhammadiyah 3 Bontoala yang ditinjau dari hasil belajar, respons siswa dan aktivitas siswa. Data hasil penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

##### **1. Hasil Analisis Deskriptif**

Berikut ini akan diuraikan hasil analisis statistik deskriptif mengenai penelitian yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray*. Hal-hal yang akan diuraikan berdasarkan apa yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yang sebelumnya telah diuraikan di bab 1 yaitu hasil belajar matematika siswa, peningkatan hasil belajar dari *pre-test* ke *post-test*, aktivitas siswa dan Respons siswa.

##### **a. Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diberikan Pendekatan *Problem Solving Setting* Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray***

###### **1) Data Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diberikan Perlakuan (*Pretest*)**

Skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan (*Pretest*) pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala secara lengkap pada lampiran D. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan ditunjukkan seperti pada Tabel 4.1 berikut:

**Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala Sebelum Diberikan Perlakuan**

<b>Statistik</b>	<b>Nilai Statistik</b>
Unit penelitian	20
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	75
Skor Minimum	46
Rentang Skor	29
Skor Rata-rata	58,95
Standar deviasi	8,07

Pada tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* adalah 58,95 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan standar deviasi 8,07. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 46 sampai dengan skor tertinggi 75 dengan rentang skor 29. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala Sebelum Diberikan Perlakuan**

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	7	35
2.	$55 \leq x < 75$	Rendah	12	60
3.	$75 \leq x < 85$	Sedang	1	5
4.	$85 \leq x < 95$	Tinggi	0	0
5.	$95 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0
<b>Jumlah</b>			<b>20</b>	<b>100</b>

Pada tabel 4.2 ditunjukkan bahwa dari 20 siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala, terdapat 7 siswa yang memperoleh kategori sangat rendah dan 12 siswa yang memperoleh kategori rendah. Dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala sebelum di berikan perlakuan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* umumnya berada pada kategori rendah.

Selanjutnya data hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada Tabel 4.3 sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika sebelum diberikan Perlakuan**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x \leq 74$	Tidak Tuntas	19	95
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	1	5
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75. Dari Tabel 4.3 di atas terlihat bahwa dari 20 orang jumlah siswa yang ada hanya terdapat 1 siswa yang memperoleh nilai tuntas, selebinya atau 19 siswa memperoleh nilai di bawah KKM. Berdasarkan deskripsi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala sebelum diterapkan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* tergolong rendah.

## 2) Data Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diberikan Perlakuan (*Posttest*)

Skor hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan (*Posttest*) pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala secara lengkap pada lampiran D. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan ditunjukkan seperti pada Tabel 4.4 berikut:

**Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Setelah Diberikan Perlakuan**

Statistik	Nilai Statistik
Unit penelitian	20
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	95
Skor Minimum	75
Rentang Skor	20
Skor Rata-rata	86,65
Standar deviasi	4,71

Pada tabel 4.4 dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala setelah proses

pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* adalah 86,65 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan standar deviasi 4,71. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 75 sampai dengan skor tertinggi 95 dengan rentang skor 20.

Selanjutnya apabila skor hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* dikelompokkan kedalam lima kategori maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase skor sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala Setelah Diberikan Perlakuan**

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	0	0
2.	$55 \leq x < 75$	Rendah	0	0
3.	$75 \leq x < 85$	Sedang	4	20
4.	$85 \leq x < 95$	Tinggi	15	75
5.	$95 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	1	5
<b>Jumlah</b>			<b>20</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dinyatakan terdapat 4 siswa dengan perolehan skor sedang, 15 siswa dengan perolehan skor tinggi dan satu orang siswa dengan perolehan skor sangat tinggi. Hal ini berarti bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala setelah diterapkan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* pada umumnya berada pada kategori tinggi.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika siswa setelah diterapkan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut:

**Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Setelah Diberikan Perlakuan**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x \leq 74$	Tidak Tuntas	0	0
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	20	100
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

Dari Tabel 4.6 diatas terlihat bahwa seluruh siswa telah mencapai kriteria ketuntasan individu setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* yaitu sebanyak 20 siswa (100%) . Hal ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala setelah diterapkan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* sudah memenuhi kriteria ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal.

#### b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Pengumpulan data mengenai aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* melalui lembar observasi. Pengamatan dilakukan oleh observer setiap pertemuan, yaitu empat kali pertemuan. Terdapat 8 aktivitas yang menjadi poin penting pengamatan, sebagai berikut:

- 1) Persentase siswa yang mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru dan mencatat seperlunya sebanyak 86,25%.

- 2) Persentase siswa yang membaca/ memahami masalah yang terdapat pada LKS sebanyak 88,75%.
- 3) Persentase siswa yang aktif pada saat bertemu di kelompok lain dan siswa yang aktif memberikan info kepada tamu dari kelompok lain sebanyak 91,25%.
- 4) Persentase siswa yang aktif melaporkan temuan mereka yang diperoleh dari kelompok lain sebanyak 46,25%.
- 5) Persentase siswa yang aktif bertanya pada teman/guru saat menemukan permasalahan yang terdapat di LKS sebanyak 61,25%.
- 6) Persentase siswa yang aktif berdiskusi mencari solusi dari permasalahan yang terdapat di LKS sebanyak 73,75%.
- 7) Persentase siswa yang membuat tulisan/rangkuman tentang materi pembelajaran sebanyak 86,25%.
- 8) Persentase siswa yang menanggapi pertanyaan dari kelompok lain pada saat proses pembelajaran berlangsung sebanyak 76,25%.

Ketika dirata-ratakan perolehan persentase dari deskripsi di atas akan diperoleh rata-rata persentase aktivitas siswa adalah 76,25%. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum dari pertemuan pertama sampai pertemuan keenam, aktivitas siswa pada pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu  $\geq 75\%$  siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

**c. Deskripsi Respons Siswa Terhadap Kegiatan Pembelajaran**

Data hasil respons siswa dikumpulkan dengan instrumen berupa angket respons siswa. Angket respons ini kemudian diberikan kepada siswa setelah diberikan *treatment*. Angket ini terdiri dari 9 pertanyaan tentang tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran. Pada hasil angket respons siswa diperoleh hasil bahwa 100% siswa menyukai belajar matematika melalui pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray*. Terdapat 90% siswa menyatakan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* membuat siswa mudah menyelesaikan masalah atau soal-soal yang diberikan, 95% siswa menyatakan menjadi siswa yang lebih kreatif dari sebelumnya. Terdapat 100% siswa yang menyatakan termotivasi untuk belajar setelah diterapkan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray*, 100% siswa merasa ada perubahan pada diri mereka setelah diterapkan pembelajaran dengan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* dalam belajar matematika. Serta 100% siswa merasa pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* sesuai digunakan untuk belajar matematika. Lebih lanjut rincian pertanyaan dan hasil analisis respons siswa dapat dilihat pada lampiran D, disajikan pada tabel 4.7.

Berdasarkan data yang diperoleh dari angket respons siswa setelah dimasukkan dalam rumus diperoleh 97% respons siswa positif dan 3% respons negatif. Menurut pembahasan pada bab sebelumnya respons siswa dapat dikatakan positif apabila persentase respons siswa dengan

respons positif lebih dari atau sama dengan 70%. Berdasarkan standar tersebut maka respons siswa dengan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* termasuk dalam kategori positif, dengan demikian secara deskriptif kriteria keefektifan terpenuhi.

## 2. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dirumuskan, dan sebelum melakukan analisis statistik inferensial terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji gain.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata-rata hasil belajar siswa (*pretest-posttest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

- Jika  $P_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$  maka data berasal dari populasi berdistribusi normal.
- Jika  $P_{\text{value}} < \alpha = 0,05$  maka data berasal dari populasi berdistribusi tidak normal.

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 22 dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,200 > 0,05$  dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,170 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berasal dari populasi berdistribusi normal.

## b. Uji Gain

Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar siswa. Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks gain = 0,67. Hal ini berarti berada pada interval indeks gain < 0,7 maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan sedang.

## c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan *uji-t* untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika materi Trigonometri efektif diterapkan melalui pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala.

1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu \leq 74,9 \text{ melawan } H_1: \mu > 74,9$$

$\mu$ : skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran D), tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* lebih dari 74,9. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni rata-rata hasil belajar *posttes* siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala lebih dari atau sama dengan KKM.

- 2) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \text{ melawan } H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan :

$\mu_g$  : skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D) tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

- 3) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \pi \leq 79,9\% \text{ lawan } H_1: \pi > 79,9\%$$

Keterangan :

$\pi$  : parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh  $Z_{tabel} = 1,72$  berarti  $H_0$  diterima jika  $Z_{hitung} \leq 1,64$ . Karena diperoleh nilai  $Z_{hitung} = 2,26$  maka  $H_0$  ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan  $\geq 80\%$  dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 (KKM) lebih dari 80%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* memenuhi kriteria keefektifan.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* telah memenuhi kriteria keefektifan.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya maka pada bagian ini akan diuraikan hasil penelitian yaitu pembahasan hasil analisis deskriptif dan pembahasan hasil analisis inferensial.

### **1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif**

Pada pembahasan hasil analisis deskriptif meliputi hasil belajar siswa, aktivitas siswa dan respons siswa terhadap proses pembelajaran melalui pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* yang akan diuraikan sebagai berikut:

#### **a. Pembahasan Hasil Belajar Siswa**

Hasil belajar siswa dikatakan efektif apabila siswa di kelas tersebut telah mencapai tingkat ketuntasan secara klasikal paling sedikit 80%.

**1) Hasil Belajar Sebelum Dilakukan Pembelajaran Melalui Pendekatan *Problem Solving Setting Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray*.**

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem solving setting kooperatif tipe two stay two stray* menunjukkan bahwa dari 20 siswa, hanya terdapat satu orang siswa yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor kriteria ketuntasan minimal 75), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan pendekatan *problem solving setting kooperatif tipe two stay two stray*, umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

**2) Hasil Belajar Siswa Setelah Dilakukan Pembelajaran Melalui Pendekatan *Problem Solving Setting Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray*.**

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem solving setting kooperatif tipe two stay two stray* menunjukkan bahwa seluruh siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu sebanyak 20 siswa (100%). Hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem solving setting kooperatif tipe two stay two stray*, berada pada kategori sedang dan hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

Keberhasilan yang dicapai tercipta karena siswa tidak lagi menjadi pembelajar pasif ketika proses pembelajaran berlangsung, akan tetapi siswa sudah dilibatkan dalam proses belajar mengajar melalui

berperan aktif menemukan pemecahan masalahnya sendiri, berpikir logis, menganalisa permasalahan, berdiskusi, bekerja sama, merumuskan ide serta terlatih membagi pengetahuan yang diketahui pada teman-temannya yang belum tahu.

Secara umum, perlakuan yang diberikan peneliti adalah salah satu cara yang dapat dilakukan dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan pendekatan *problem solving* atau pemecahan masalah yaitu pendekatan pembelajaran yang menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah. Sedangkan pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* yaitu memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dalam suatu kelompok, berdiskusi, serta membagikan informasi kepada kelompok lain, yang berupa pengetahuan yang mungkin belum diketahui kelompok lain ataupun penemuan pemecahan yang berbeda dengan hasil dari kelompok temannya.

#### **b. Pembahasan Aktivitas Siswa**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala menunjukkan bahwa siswa aktif dalam pembelajaran baik sebelum dan sesudah pembelajaran, hubungan sosial siswa semakin baik, siswa dengan guru dan telah memenuhi kriteria aktif karena sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil/efektif jika sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan hasil analisis data observasi aktivitas siswa menunjukkan rata-

rata persentase frekuensi aktivitas siswa melalui pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* yaitu 76,25%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray*.

### c. Pembahasan Respons Siswa

Berdasarkan hasil angket Respons siswa, secara keseluruhan memberi respons siswa positif terhadap pembelajaran melalui pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray*. Rata-rata respons positif siswa terhadap setiap aspek adalah 97% dan Respons negatif adalah 3%. Hal ini berarti kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala dapat dikatakan memiliki Respons positif terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* karena rata-rata respons positif siswa mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan pada bab III, yaitu minimal 70% siswa yang memiliki Respons positif.

siswa semakin semangat untuk belajar, siswa merasa bisa berbagi ilmu dengan teman yang lain, siswa setuju jika model pembelajaran Kooperatif tipe *Make a Match* diterapkan dalam pembelajaran matematika, siswa senang berdiskusi dengan teman sekelas saat pembelajaran berlangsung, siswa senang jika guru memberikan kesempatan bertanya terhadap masalah yang belum dipahami, siswa senang jika guru memberikan kesempatan bertanya terhadap masalah yang belum dipahami. Secara umum, rata-rata keseluruhan persentase respon siswa sebesar 87%.

Hal ini tergolong respon positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu  $\geq 75\%$ .

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal dan terjadi peningkatan hasil belajar, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif dan respons siswa cenderung positif. Sehingga ketiga aspek indikator efektivitas telah terpenuhi maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala.

## 2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Hasil analisis inferensial yang dimaksudkan adalah pembahasan terhadap hasil pengujian hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* tampak nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  lebih dari 74,9 yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan

menggunakan pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* secara klasikal lebih dari 80%.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian pustaka. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematikapada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala”.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan pada bab IV dapat disimpulkan bahwa:

1. Pendekatan *Problem Solving Setting Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala, karena telah memenuhi semua indikator keefektifan yang telah ditetapkan yaitu, hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa dan respons siswa, adapun secara spesifik untuk masing-masing indikator dijelaskan pada poin-poin selanjutnya.
  - a. Ditinjau dari hasil belajar matematika siswa melalui pendekatan *problem solving setting kooperatif tipe two stay two stray* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala. Hal ini didasarkan pada hasil analisis, baik secara deskriptif maupun secara inferensial, yaitu: (1) secara deskriptif hasil belajar matematika yang dicapai siswa melampaui KKM (75) yaitu skor rata-rata 86,65, secara inferensial juga dipenuhi, (2) secara deskriptif gain ternormalisasi yang diperoleh sebesar 0,63 (berada dalam kategori sedang) dan secara inferensial dengan taraf signifikansi 5% juga dikatakan terpenuhi, dan (c) secara deskriptif diperoleh ketuntasan klasikal yang dicapai adalah 100% 'lebih besar dari pada kriteria yang ditetapkan yaitu 80%, secara inferensial dengan taraf signifikansi 5% juga dinyatakan terpenuhi.

- b. Secara deskriptif strategi pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika karena telah memenuhi kriteria aktif yaitu frekuensi aktivitas siswa sebesar 76,25% sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil/efektif jika sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, aktivitas siswa dengan pembelajaran matematika melalui pembelajaran pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* sudah sesuai yang diharapkan/aktif.
  - c. Secara deskriptif strategi pendekatan *problem solving setting kooperatif* tipe *two stay two stray* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas SMP Muhammadiyah 3 Bontoala karena mendapat Respons positif yaitu sebesar 97% Respons positif dan 3% Respons negatif.
2. Jadi dapat dikatakan bahwa keempat indikator keefektifan telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika melalui melalui *pendekatan problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* dapat diterapkan oleh guru

sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, pengembangan pengetahuan siswa dalam proses pembelajaran.

2. Untuk mengetahui efektif tidaknya pembelajaran matematika pada materi lain dengan menerapkan pembelajaran melalui pendekatan *problem solving setting* kooperatif tipe *two stay two stray* perlu dilakukan penelitian eksperimen yang serupa dengan penelitian ini. Oleh Karena itu, disarankan kepada para peneliti yang berminat untuk melakukan penelitian pada materi-materi yang berbeda.