

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DENGAN
PENDEKATAN SAINTIFIK TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS VIII SMP NEGERI 1 KABAWO**

Maulid Imardin Adam¹⁾, Suhar²⁾, Muhammad sudia³⁾

¹⁾Alumni Jurusan Pendidikan Matematika, ^{2,3)}Dosen Jurusan Pendidikan Matematika
FKIP Universitas Halu Oleo email: maulidimardin53@gmail.com;
suhar_fkipmat@yahoo.com; muhammad_@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian penelitian eksperimen semu dengan rancangan *posttest only control group design*. Penelitian ini bertujuan : (1) Untuk mendeskripsikan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kabawo; (2) Untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kabawo yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik; (3) Untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kabawo yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung; dan (4) Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kabawo. Rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik adalah 74,61; Rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran langsung adalah 69,10; Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

Kata Kunci : model pembelajaran berbasis masalah, pendekatan saintifik hasil belajar matematika.

**THE EFFECT OF PROBLEM BASED LEARNING MODEL WITH SCIENTIFIC
APPROACH TO MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES AT THE EIGHTH GRADE
STUDENTS OF SMP NEGERI 1 KABAWO**

Abstract

This research is a quasi-experimental research with a *posttest only control group design*. The aims of this study: (1) To describe the problem-based learning model with a scientific approach at eighth grade students of SMP Negeri 1 Kabawo; (2) To describe the mathematics learning outcomes at eighth grades of SMP Negeri 1 Kabawo taught by using a problem-based learning model with a scientific approach; (3) To describe the mathematics learning outcomes at the eighth grades students of SMP Negeri 1 Kabawo taught by using the direct learning model; and (4) To find out the effect of the application of problem-based learning models with the scientific approach to the learning outcomes of mathematics of the eighth grades students of SMP Negeri 1 Kabawo. The average mathematics learning outcomes of students who study using the problem-based learning model with the scientific approach was 74.61; The average mathematics learning outcomes of students whose learning using the direct learning model was 69.10; The application of problem-based learning models with a scientific approach has a significant effect on students' mathematics learning outcomes.

Keywords : problem based learning model, scientific approach mathematics learning outcomes.

Pendahuluan

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Oleh karena itu perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan dan tuntutan masyarakat modern. Salah satu ciri masyarakat modern adalah selalu ingin terjadi adanya perubahan yang lebih baik (*improvement oriented*). Hal ini tentu saja menyangkut berbagai bidang, tidak terkecuali bidang pendidikan.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang memiliki peranan penting dalam pendidikan. Penguasaan terhadap bidang studi matematika merupakan suatu keharusan. Dengan belajar matematika orang dapat mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, kritis, dan kreatif yang sungguh dibutuhkan dalam kehidupan. Oleh sebab itu matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang perlu diajarkan di sekolah karena penggunaannya yang luas pada aspek kehidupan.

Pembelajaran kondusif dan menyenangkan perlu adanya pengemasan pembelajaran yang menarik. Dengan inovasi model pembelajaran diharapkan akan tercipta suasana belajar aktif, mempermudah penguasaan materi, siswa lebih kreatif dalam proses pembelajaran, kritis dalam menghadapi persoalan, memiliki keterampilan sosial dan memperoleh hasil pembelajaran yang optimal.

Hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMPN 1 Kabawo, diperoleh informasi bahwa rendahnya hasil belajar matematika siswa disebabkan oleh kurangnya minat siswa untuk belajar dan menulis matematika serta sulitnya siswa dalam memahami soal yang berbentuk gambar, tabel, diagram bahkan soal cerita. Rendahnya kemampuan hasil belajar siswa juga terlihat dari rata-rata nilai Ulangan Tengah Semester 1 tahun ajaran 2017 / 2018. Rata-rata nilai kelas VIII_A, VIII_B, VIII_C, VIII_D, VIII_E, VIII_F, VIII_G, berturut-turut adalah 70,11; 68,50; 68,30; 66,36; 67,05; 65,03; 64,15. Hasil belajar tersebut hanya kelas VIII_A yang mencapai kriteria nilai ketuntasan minimal mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Kabawo yaitu 70,00 sedangkan kelas

yang lainnya masih dibawah kriteria nilai ketuntasan minimal.

Berdasarkan keterangan guru mata pelajaran matematika kelas VIII, faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari: 1) Ketika dihadapkan pada suatu soal cerita, siswa kurang terbiasa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal sebelum menyelesaikannya, sehingga siswa sering salah dalam menafsirkan maksud dari soal tersebut. 2) Siswa masih kurang paham terhadap suatu konsep matematika. Hal ini tampak bahwa sebagian besar siswa masih kesulitan dalam menggunakan konsep dalam pemecahan masalah. 3) Kurangnya ketepatan siswa dalam menyebutkan simbol atau notasi matematika. 4) Kurangnya ketepatan siswa menghitung hasil akhir soal-soal dalam matematika. Uraian tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa masih rendah.

Pembelajaran matematika yang dilakukan di sekolah belum sepenuhnya dapat mengembangkan kemampuan hasil belajar matematika siswa. Kurangnya kemampuan hasil belajar matematika siswa itu sendiri terlihat dari proses belajar mengajar yang umumnya masih berpusat pada guru, sehingga guru lebih mendominasi proses aktivitas pembelajaran di kelas sedangkan siswa pasif. Selain itu latihan yang diberikan lebih banyak soal-soal yang bersifat rutin. Sehingga kurang melatih daya nalar dalam pemecahan masalah dan kemampuan berpikir siswa hanya pada tingkat rendah. Guru matematika kurang memperhatikan peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran.

Model pembelajaran yang digunakan guru seharusnya dapat membantu proses analisis siswa. Salah satu model pembelajaran tersebut adalah Pembelajaran Berbasis Masalah. Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan salah satu model pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa dalam melakukan penyelidikan terhadap suatu permasalahan. Dalam kegiatan penyelidikan tersebut siswa diarahkan untuk mengembangkan kemampuan memilih dan menggunakan strategi atau prosedur yang tepat untuk memecahkan masalah serta membuat kesimpulan dari hasil penyelidikan. Dengan demikian, siswa diharapkan mampu menciptakan ide/gagasan atau konsep dengan bahasa sendiri. Peran siswa yang dominan dalam

pembelajaran ini menempatkan guru hanya sebagai fasilitator.

Menurut Rusman (2014: 232) pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang menggunakan masalah nyata (autentik) yang tidak terstruktur (*ill-structured*) dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah dan berpikir kritis serta sekaligus membangun pengetahuan baru. Sedangkan menurut Taufiq (dalam Fathurrohman, 2015: 113) pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”. Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah bahwa informasi berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Oleh karena itu kondisi pembelajaran yang diharapkan tercipta diarahkan untuk mendorong peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi, dan bukan hanya diberi tahu.

Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran melibatkan keterampilan proses seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan dan menyimpulkan. Dalam melaksanakan proses-proses tersebut bantuan guru diperlukan. Akan tetapi bantuan guru tersebut harus semakin berkurang dengan semakin bertambah dewasanya siswa atau semakin tinggi kelasnya siswa.

Hasil belajar yang dicapai selalu memunculkan pemahaman atau pengertian atau menimbulkan reaksi atau jawaban yang dapat dipahami dan diterima oleh akal. Untuk

mencapai hasil belajar, kemampuan para pendidik istimewa guru dalam membimbing belajar murid-muridnya amat dituntut. Jika guru dalam keadaan siap dan memiliki profesiensi (berkemampuan tinggi) dalam menunaikan kewajibannya, harapan terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas sudah tentu akan dicapai.

Menurut Sudjana (2001: 67) ada tiga unsur dalam kualitas pengajaran yang berpengaruh pada hasil belajar siswa, yakni kompetensi guru, karakteristik kelas dan karakteristik sekolah. Berkaitan dengan kompetensi guru, yang merupakan salah satu unsur yang mempengaruhi kualitas belajar, maka dalam pembelajaran guru harus pandai-pandai memilih pendekatan dan cara mengajar yang sesuai dengan isi materi pelajaran. Cara tersebut harus benar-benar sesuai dengan materi efektif dan efisien.

Mata pelajaran matematika dianggap sebagian siswa sebagai mata pelajaran yang sukar. Ketika siswa tidak dapat memahami maka materi matematika tidak dapat dipelajari dengan hasil baik. Biasanya belajar matematika memerlukan konsentrasi tinggi. Saat ini, masih banyak siswa mengalami kesulitan belajar matematika. Pada sisi guru, proses pembelajaran masih menyamaratakan kemampuan siswa. Padahal, sebagian siswa belum menguasai materi dasar, sudah ditambah dengan materi lain. Para siswa cenderung tidak menyukai matematika karena dianggap sulit terutama dalam menyelesaikan soal-soal cerita, tabel, atau gambar. Apalagi jika materi yang diajarkan guru matematika sulit dipahami. Keadaan ini semakin menambah ketidak sukaan siswa pada matematis, dan bahkan akhirnya membenci guru matematikanya. Akibatnya, hasil belajar matematika siswa rendah dan apa yang dipelajari siswa tidak bermakna. Pembelajaran saintifik merupakan pembelajaran yang mengadopsi langkah-langkah saintis dalam membangun pengetahuan melalui metode ilmiah. Pembelajaran yang diperlukan adalah model yang memungkinkan terbudayakannya kecakapan berpikir sains, terkembangkannya “*sense of inquiry*” dan kemampuan berpikir kreatif siswa (Vito, 1989: 167).

Pembelajaran saintifik tidak hanya memandang hasil belajar sebagai muara akhir, namun proses pembelajaran dipandang sangat penting. Oleh karena itu, pembelajaran saintifik menekankan pada keterampilan proses.

Pendekatan saintifik memiliki lima komponen utama yaitu mengamati, menanya, mencoba/mengumpulkan data/informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Beberapa pernyataan yang telah diuraikan di atas menunjukkan bahwa Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pendekatan saintifik dapat menuntut siswa untuk memiliki hasil belajar matematis yang meningkat.

Pendekatan pembelajaran saintifik diartikan sebagai model pembelajaran yang dikembangkan dengan berdasar pada penekatan ilmiah dalam pembelajaran. Sebelum menguraikan komponen model pembelajaran saintifik proses perlu dipahami dulu konsep pendekatan ilmiah dalam pembelajaran. Pendekatan ilmiah dalam pembelajaran dikemukakan Kemendikbud (2013b) sebagai asumsi atau aksioma ilmiah yang melandasi proses pembelajaran.

Pendekatan saintifik/ilmiah dalam pembelajaran sangat mungkin untuk diberikan mulai pada usia tahapan ini. Tentu saja, harus dilakukan secara bertahap, dimulai dari penggunaan hipotesis dan berfikir abstrak yang sederhana, kemudian seiring dengan perkembangan kemampuan berfikirnya dapat ditingkatkan dengan menggunakan hipotesis dan berfikir abstrak yang lebih kompleks.

Proses pembelajaran pada Kurikulum 2013 untuk semua jenjang dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan ilmiah (saintifik). Langkah-langkah pendekatan ilmiah (scientific approach) dalam proses pembelajaran meliputi menggali informasi melalui pengamatan, bertanya, percobaan, kemudian mengolah data atau informasi, menyajikan data atau informasi, dilanjutkan dengan menganalisis, menalar, kemudian menyimpulkan, dan mencipta. Untuk mata pelajaran, materi, atau situasi tertentu, sangat mungkin pendekatan ilmiah ini tidak selalu tepat diaplikasikan secara prosedural. Pada kondisi seperti ini, tentu saja proses pembelajaran harus tetap menerapkan nilai-nilai atau sifat-sifat ilmiah dan menghindari nilai-nilai atau sifat-sifat nonilmiah.

Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang berbeda dalam pembelajaran tetapi dua konsep tersebut tidak dapat dipisahkan satu sama lainnya. Dengan kata lain, belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang erat kaitannya. Belajar menunjuk apa yang harus dilakukan seseorang sebagai subyek yang

menerima pelajaran (sasaran didik), sedangkan mengajar menunjuk pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pengajar. Dua konsep tersebut menjadi terpadu dalam satu kegiatan pembelajaran, manakala terjadi interaksi antara guru dan siswa, atau siswa dan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Interaksi guru dan siswa memegang peranan penting dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif (Nana, 2008: 28).

Pembelajaran dalam matematika, pengajar harus mampu memberikan intervensi yang cocok. Bila pengajar menguasai dengan baik materi pelajaran matematika yang diajarkan. Karena itu merupakan syarat esensial bahwa mengajar matematika harus menguasai materi matematika yang diajarkan. Namun penguasaan terhadap materi pelajaran belumlah cukup. Agar siswa berpartisipasi aktif dalam belajar, guru seyogyanya memahami teori belajar sehingga belajar matematika akan menjadi bermakna bagi siswa. Peristiwa tersebut terlihat bila dalam mengajar terjadi interaksi dua arah antara pengajar dan siswa. Belajar dan mengajar matematika adalah dua kegiatan yang saling mempengaruhi. Proses atau kegiatan yang dapat menentukan hasil belajar dan mengajar dipandang sebagai suatu proses komperenship yang harus diarahkan untuk kepentingan siswa.

Kegiatan belajar merupakan hal penting yang paling pokok dalam keseluruhan proses pendidikan. Hal ini mengandung arti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak tergantung pada bagaimana pembelajaran yang dialami oleh peserta didik atau siswa. 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. Lingkungan yang dipelajari oleh siswa berupa keadaan alam, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, manusia, atau hal-hal yang dijadikan bahan belajar

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian secara teoritik maupun praktek dengan judul "*Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kabawo*".

Metode

Penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian eksperimen semu dengan desain *posttest only control group design*, yaitu penelitian yang membandingkan antara satu kelompok (eksperimen) yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan Pendekatan Saintifik dan satu kelompok (kontrol) yang diajar dengan pembelajaran langsung.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 1 Kabawo. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018 pada materi Persamaan Kuadrat.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Kabawo yang terdaftar pada Tahun Ajaran 2017/2018 yang tersebar pada 7 kelas paralel yaitu kelas VIII_A sampai VIII_G. Peneliti telah melakukan wawancara dengan guru di sekolah tersebut untuk mengetahui gambaran mengenai populasi. Diperoleh informasi bahwa siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kabawo terdiri dari tujuh (7) kelas, tanpa ada kelas unggulan, yang tersebar secara heterogen, dalam arti bahwa secara umum dalam masing-masing kelas terdapat siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Populasi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kabawo beserta rata-rata nilai UTS matematika siswa semester 1 digambarkan pada tabel 1 berikut:

Tabel 1.
Data Jumlah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kabawo

| No. | Kelas | Jumlah Siswa | Rata-Rata Nilai (UTS) Matematika |
|-----|-------------------|--------------|----------------------------------|
| 1 | VIII _A | 30 | 70,11 |
| 2 | VIII _B | 32 | 68,38 |
| 3 | VIII _C | 31 | 68,29 |
| 4 | VIII _D | 30 | 66,36 |
| 5 | VIII _E | 31 | 67,05 |
| 6 | VIII _F | 30 | 65,03 |
| 7 | VIII _G | 30 | 64,15 |
| | Total | 214 | |

Sumber: Guru matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Kabawo.

Sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebanyak dua kelas, satu kelas sebagai kelas eksperimen untuk diterapkan model pembelajaran berbasis masalah dengan Pendekatan Santifik dan satu kelas berikutnya sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung. Pengambilan sampel didasarkan pada nilai rata-rata matematika (UTS) semester 1 tahun ajaran 2017/2018. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling*, dengan desain pertimbangan mengambil dua kelas yang memiliki kemampuan relatif sama secara statistik. Dari cara tersebut diperoleh dua kelas yang memiliki nilai rata-rata UTS matematika yang relatif sama secara statistik yaitu kelas

VIII_B sebagai kelas eksperimen dan VIII_C sebagai kelas kontrol.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan pemberian instrumen penelitian berupa lembar observasi dan tes hasil belajar matematika yang berbentuk tes uraian. Observasi dilakukan pada setiap kali pertemuan. Pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik berlangsung di kelas, maka dilakukan observasi. Hasilnya dipergunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas/partisipasi guru dan siswa. Setelah kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik dilakukan,

maka diadakan post-test pada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh pada kedua kelas. Kemudian test tersebut dikerjakan oleh siswa, masing-masing soal yang telah dikerjakan diberikan skor berdasarkan sistematika proses pengerjaannya. Selanjutnya hasil pekerjaan siswa dikumpulkan oleh peneliti kemudian diberi nilai. Nilai dari hasil pekerjaan siswa tersebut kemudian dijadikan data dalam penelitian ini.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan karakteristik data masing-masing kelompok dan analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis dengan statistik uji-t.

Analisis deskriptif merupakan analisis yang digunakan untuk menggambarkan keadaan sampel dalam bentuk persentase (%), rata-rata (\bar{y}), median (Me), modus (Mo), standar deviasi (s), nilai maksimum (y_{maks}), dan nilai minimum (y_{min}).

Analisis inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian, yang dilakukan dengan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai uji prasyarat untuk melakukan uji hipotesis. Statistik inferensial digunakan untuk pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t,

Uji normalitas data diperlukan untuk melihat sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data adalah dengan uji Kolmogorov-Smirnov (Uji K-S), ketentuannya adalah jika nilai *Sig.* > 0,05, maka distribusi data dinyatakan normal, dan apabila nilai *Sig.* ≤ 0,05, distribusi data dinyatakan tidak normal. (Sujarweni, 2015: 55).

Perumusan hipotesis:

H_0 : data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_1 : data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Kriteria pengambilan keputusan:

Uji dengan SPSS:

1. Jika nilai Sig.(2-tailed) ≥ α(0,05), maka H_0 diterima.
2. Jika nilai Sig.(2-tailed) < α(0,05), maka H_0 ditolak.

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok

data sampel berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama.

Perumusan Hipotesis:

H_0 : Varians dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama.

H_1 : Varians dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama.

Pengujian homogenitas varians dilakukan dengan Uji F dengan rumus menurut Sundayana (2015: 144) sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Kriteria pengambilan keputusan:

- SPSS
 1. Jika nilai signifikansi ≥ α (0,05), maka H_0 diterima.
 2. Jika nilai signifikansi < α (0,05), maka H_0 ditolak.
- Uji Fisher
 - 1) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima.
 - 2) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak.

Uji hipotesis dengan t-test untuk mengetahui lebih lanjut hasil belajar matematika siswa dari pemberian perlakuan berupa model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik dan model pembelajaran langsung secara terpisah terhadap hasil belajar matematika siswa.

Jika ditemukan data berdistribusi normal dan varians homogen, maka pengujian hipotesis yang digunakan adalah statistik uji-t. Rumus t-test sebagai berikut (Sundayana, 2015: 146).

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_g \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan :

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

Keterangan:

t_{hitung} = Nilai hitung untuk uji-t

\bar{X}_1 = Rata-rata skor responden kelas eksperimen

\bar{X}_2 = Rata-rata skor responden kelas kontrol

n_1 = Jumlah responden kelas eksperimen

n_2 = Jumlah responden kelas kontrol

S_g = Simpangan baku gabungan

S_1^2 = Varians data sampel kelas eksperimen

S_2^2 = Varians data sampel kelas kontrol

Kriteria uji:

Terima H_0 jika $t < t_{1-\alpha}$ (tabel), dimana $t_{1-\alpha}$ diperoleh dari daftar distribusi t dengan

$dk = (n_1 + n_2 - 2)$. Untuk harga-harga t lainnya H_0 ditolak.

Kriteria Pengambilan keputusan:

• SPSS:

1. Jika nilai $\frac{\text{Sig.}(2\text{-tailed})}{2} > \alpha = 0,05$, maka H_0 diterima.

2. Jika nilai $\frac{\text{Sig.}(2\text{-tailed})}{2} < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak

• Uji-t

1. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima.

2. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak.

Pengujian hipotesis :

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ lawan $H_1 : \mu_1 > \mu_2$

Keterangan :

μ_1 = Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik.

μ_2 = Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran langsung.

Hasil

Hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik pada materi persamaan kuadrat dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2.
Deskripsi Keberhasilan Pengelolaan Pembelajaran oleh Guru Pada Kelas Eksperimen

| Pertemuan | Skor Total | Persentase (%) | Kategori |
|-----------|------------|----------------|----------|
| I | 48 | 70.58 | Sedang |
| II | 54 | 79.41 | Baik |
| III | 58 | 85.29 | Baik |
| IV | 58 | 85.29 | Baik |

Kriteria:

| Presentase Keterlaksanaan Pembelajaran | Kategori |
|--|---------------|
| $0 \leq SK < 25$ | Sangat Kurang |
| $25 \leq K < 50$ | Kurang |
| $50 \leq S < 75$ | Sedang |
| $75 \leq B < 100$ | Baik |

(Arikunto dalam Taniredja, 2014: 221)

Berdasarkan hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik yang dilakukan oleh guru di kelas eksperimen pada materi persamaan kuadrat, keberhasilan pengelolaan pembelajaran pada pertemuan pertama masuk dalam kategori sedang. Tingkat keberhasilan sebesar 70.58%. Pada kegiatan pendahuluan pada pertemuan pertama ini guru diawali dengan menyapa siswa dan mengondisikan kelas dengan mengecek kehadiran siswa. Pada kegiatan pendahuluan guru tidak melakukan apersepsi atau mengungkap materi prasyarat dengan mereview

materi yang berkaitan dan guru juga tidak menyampaikan tujuan atau indikator pembelajaran. Pada kegiatan inti guru melakukan tahapan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik dengan baik. Pada kegiatan penutup karena kehabisan waktu, guru tidak mengonfirmasikan kegiatan belajar selanjutnya.

Pada pertemuan kedua, pelaksanaan pembelajaran mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya dengan tingkat keberhasilan yaitu 79.41%. Pada kegiatan pendahuluan di pertemuan kedua guru lupa mengondisikan kelas dengan mengecek kehadiran siswa.

pada pertemuan ketiga dan keempat mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya dengan tingkat keberhasilan 85.29%. Pada pertemuan ketiga untuk tahap kegiatan pendahuluan dan kegiatan inti pelaksanaan pembelajaran terlaksana dengan baik tetapi pada tahap kegiatan penutup guru lupa mengonfirmasi kegiatan belajar selanjutnya. Sedangkan pada pertemuan keempat Pelaksanaan pembelajaran pada tahap kegiatan pendahuluan guru lupa atau lalai mengondisikan kelas dengan mengecek kehadiran siswa tetapi pada kegiatan inti dan kegiatan penutup proses pelaksanaan pembelajaran terlaksana dengan baik. Rata-rata presentase pelaksanaan pembelajaran dengan

model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat yakni 80.14%. Kekurangan-kekurangan yang dilakukan guru pada proses pembelajaran di kelas eksperimen, disebabkan karena guru masih berusaha menyesuaikan diri dengan kondisi pembelajaran yang baru dan karakteristik siswa yang beragam. Oleh karena itu, untuk memperbaikinya guru lebih menyesuaikan langkah-langkah pembelajaran dengan waktu yang dibutuhkan dan lebih mencoba mengenal dan memahami karakter siswa yang beragam.

Hasil Pengamatan aktivitas siswa pada kelas eksperimen selama pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3.
Deskripsi Keaktifan Siswa Selama Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen

| Pertemuan | Skor Total | Persentase (%) | Kategori |
|------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|
| I | 37 | 71.15 | Sedang |
| II | 42 | 80.77 | Baik |
| III | 44 | 84.61 | Baik |
| IV | 45 | 86.53 | Baik |

(Arikunto dalam Taniredja, 2014: 221)

Kriteria:

| Presentase Keterlaksanaan Pembelajaran | Kriteria |
|--|---------------|
| $0 \leq SK < 25$ | Sangat Kurang |
| $25 \leq K < 50$ | Kurang |
| $50 \leq S < 75$ | Sedang |
| $75 \leq B < 100$ | Baik |

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik pada materi persamaan kuadrat, pada pertemuan pertama ketercapaian seluruh aspek yang diamati adalah 71.15 %. Presentase ini belum dapat dikatakan aktif. Keadaan ini disebabkan karena sebagian siswa masih dalam tahap penyesuaian dengan pemberian LKS yang merupakan situasi yang baru bagi mereka. Selain itu siswa masih kurang menyadari tugas dan tanggung jawab mereka dalam kelompok. Mereka cenderung saling berharap kepada teman dan guru, sehingga kerjasama dalam kelompok berjalan kurang baik. Beberapa siswa juga belum mampu menemukan sendiri penyelesaian suatu masalah

yang diberikan. beberapa Siswa yang memiliki kemampuan lebih pada kelompoknya cenderung memilih untuk berkerja sendiri dalam menyelesaikan LKS yang diberikan. Mereka tidak mau mengajarkan kepada teman kelompok mereka yang belum mengerti.

Melihat situasi seperti itu guru berupaya untuk memotivasi siswa agar siswa bisa saling bekerja sama dalam kelompok dan menjelaskan betapa pentingnya saling berbagi ilmu kepada teman. Selain itu, guru juga mengarahkan untuk banyak membaca buku cetak atau sumber belajar lain untuk memperoleh banyak ilmu.

Hasil analisis deskriptif data hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS *Statistics*, dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4.
Deskripsi Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| <i>Statistik Deskriptif</i> | <i>Kelas Eksperimen</i> | <i>Kelas Kontrol</i> |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------|
| Rata-rata | 74,61 | 69,10 |
| N | 32 | 31 |
| Standar Deviasi | 8,64 | 9,37 |
| Varians Sampel | 74,81 | 87,84 |
| Nilai Maksimum | 90,63 | 89,06 |
| Nilai Minimum | 54,69 | 48,44 |
| Modus | 71,88 | 71,88 |
| Median | 75,00 | 70,31 |

Hasil analisis deskriptif pada kelas eksperimen sebagaimana disajikan pada tabel 4.3 diperoleh nilai terendah 54,69 dan nilai tertinggi 90,63, nilai rata-rata 74,61, median atau nilai tengah 75,00, modus atau nilai yang sering muncul yaitu 71,88; standar deviasi 8,64 dan varians 74,81. Dan hasil analisis deskriptif pada kelas kontrol diperoleh nilai terendah 48,34 dan nilai tertinggi 89,06, nilai rata-rata 69,10, median atau nilai tengah 70,31, modus atau nilai yang sering muncul yaitu 71,88, standar deviasi 9,37; dan varians 87,84. Hal ini menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen lebih banyak siswa yang hasil belajarnya di atas rata-rata, sedangkan pada kelas kontrol lebih banyak siswa yang hasil belajarnya di bawah rata-rata.

Deskripsi hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terlihat jelas hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih baik jika dibandingkan kelas kontrol, baik dilihat dari nilai maksimum, minimum, rata-rata, median, modus, standar deviasi dan variannya.

Tahap selanjutnya dalam analisis data adalah analisis inferensial. Melalui analisis

inferensial kita dapat mengetahui apakah hipotesis dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Dalam analisis inferensial, terdapat beberapa tahap analisis yang menjadi prasyarat untuk melakukan analisis uji hipotesis yaitu analisis uji normalitas data dan analisis uji homogenitas data. Uji normalitas data dimaksudkan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak, sedangkan uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh homogen terhadap populasinya atau tidak, setelah melalui syarat uji normalitas dan homogenitas maka dilanjutkan dengan uji hipotesis. Berikut penjabaran dari tahap analisis inferensial.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data hasil belajar matematika kedua kelas berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak digunakan statistik uji normalitas *Liliefors* dengan menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS *Statistics*. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 5 berikut :

Tabel 5.
Hasil Analisis Uji Normalitas Data Posttest

| | EKSPERIMEN | KONTROL |
|-----------------------|------------|---------|
| Asymp.sig. (2-tailed) | .406 | .914 |

Pengambilan keputusan untuk normalitas data adalah sebagai berikut :

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal,

Dengan kriteria pengujian :

H_0 diterima, jika nilai Asymp.Sig. > α (0,05)

Berdasarkan hasil analisis perhitungan uji normalitas diperoleh untuk kelas eksperimen nilai Asymp. Sig(2 – tailed) = 0,406 > 0,05 = α maka H_0 diterima. Hal ini berarti bahwa data hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai Asymp.

Sig(2 – tailed)= 0,914 > 0.05 = α maka H_0 diterima. Hal ini berarti bahwa data hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas varians digunakan untuk mengetahui apakah varians dari kedua

kelompok data tes hasil belajar matematika siswa homogen atau tidak. Berdasarkan hasil uji homogenitas varians data dari kedua kelompok sampel dengan bantuan *IBM SPSS Statistics*. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6.
Hasil Analisis Uji Homogenitas Varians Data Posttest

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------|-----|-----|------|
| .318 | 1 | 61 | .575 |

Berdasarkan hasil analisis uji homogenitas varians diperoleh nilai Sig = 0,575. Karena nilai Sig = 0,575 > 0.05 = α maka H_0 diterima, hal ini berarti bahwa data yang diperoleh memiliki varians yang homogen.

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t data sampel saling bebas (*Independent Sample t-test*) dilakukan dengan rumus uji-t menggunakan *IBM SPSS Statistics*.

Adapun hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 7 berikut:

Tabel 7.
Hasil Analisis Uji Hipotesis

| | Levene’s Test for equality of variances | | t-test for equality of means | | |
|-------------------------------|---|------|------------------------------|--------|----------------|
| | F | Sig. | t | Df | Sig.(2-tailed) |
| NILAI Equal variances assumed | .318 | .575 | 2.425 | 61 | .018 |
| Equal variances not assumed | | | 2.422 | 60.241 | .018 |

Berdasarkan hasil analisis uji-t diperoleh $t_{hitung} = 2,425$ atau nilai $\frac{Sig(2-tailed)}{2} = \frac{0,018}{2} = 0,009 < 0,05$, maka H_0 ditolak. Dengan ditolaknya H_0 , maka dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa

Pembahasan

Penelitian ini merupakan suatu penelitian eksperimen semu (*quasi experimental research*), tentang bagaimana pengaruh model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Kabawo. Penelitian ini mulai dilaksanakan pada tanggal 05 Februari 2018 sampai tanggal 22 Februari 2018. Penelitian ini dilaksanakan selama lima kali pertemuan. Pertemuan pertama sampai ke empat dilaksanakan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan materi yang diajarkan adalah “Persamaan Kuadrat” sedangkan pada pertemuan kelima dilaksanakan *posttest*.

Guru pengajar pada pelaksanaan pembelajaran di kelas adalah peneliti. Pengamat aktivitas guru pengajar dilakukan oleh guru mata pelajaran, dan pengamat aktivitas siswa dilakukan oleh peneliti bersama dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII_B dan VIII_C SMP Negeri 1 Kabawo yaitu Ibu Wa Simbau, S.Pd. Perbedaan yang diberikan kepada kedua kelompok hanyalah perlakuan model pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik, sedangkan kelas kontrol diajar dengan menggunakan pembelajaran langsung.

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang dimana model ini berusaha membelajarkan siswa untuk mengenal masalah, merumuskan masalah, mencari solusi atau menguji jawaban sementara atas suatu masalah dan pada akhirnya dapat menarik kesimpulan serta menyajikannya secara lisan maupun tulisan. Selain itu, model pembelajaran ini memotivasi siswa agar dapat menemukan masalah dan memecahkannya sehingga siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, juga saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai materi yang diajarkan oleh guru.

Pendekatan pembelajaran saintifik diartikan sebagai pendekatan pembelajaran yang dikembangkan dengan berdasarkan pada pendekatan ilmiah dalam pembelajaran. Pendekatan ilmiah dalam pembelajaran dikemukakan Kemendikbud (2013b) sebagai asumsi atau aksioma ilmiah yang melandasi proses pembelajaran. Berdasarkan pengertian pendekatan ini, Kemendikbud (2013b) menyajikan pendekatan ilmiah dalam pembelajaran secara visual dengan tahapan yaitu Mengamati, Menanya, Menalar, Mencoba, Menyimpulkan, dan Mengkomunikasikan.

Selama 4 kali tatap muka pada proses pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik pada kelas eksperimen, keberhasilan pengelolaan pembelajaran oleh guru selama pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik berkategori baik, berdasarkan hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik yang dilakukan oleh guru di kelas eksperimen pada

materi persamaan kuadrat, keberhasilan pengelolaan pembelajaran pada pertemuan pertama masuk dalam kriteria Sedang. Tingkat keberhasilan sebesar 70,58%. Pada kegiatan pendahuluan pada pertemuan pertama ini guru diawali dengan menyapa siswa dan mengondisikan kelas dengan mengecek kehadiran siswa. Pada kegiatan pendahuluan guru tidak melakukan apersepsi atau mengungkap materi prasyarat dengan mereview materi yang berkaitan dan guru juga tidak menyampaikan tujuan atau indikator pembelajaran. Pada kegiatan inti guru melakukan tahapan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik dengan baik. Pada kegiatan penutup karena kehabisan waktu, guru tidak mengonfirmasi kegiatan belajar selanjutnya.

Pada pertemuan kedua, pelaksanaan pembelajaran mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya dengan tingkat keberhasilan yaitu 79,41%. Pada kegiatan pendahuluan di pertemuan ke dua guru lupa mengondisikan kelas dengan mengecek kehadiran siswa. Pada tahap kegiatan inti guru tidak mengadakan evaluasi disebabkan karena waktu hampir habis. Sedangkan pada pertemuan ke tiga dan ke empat mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya dengan tingkat keberhasilan 85,29%.

Pada pertemuan ketiga untuk tahap kegiatan pendahuluan dan kegiatan inti pelaksanaan pembelajaran terlaksana dengan baik. Sedangkan pada pertemuan ke empat Pelaksanaan pembelajaran pada tahap kegiatan pendahuluan guru lupa atau lalai mengondisikan kelas dengan mengecek kehadiran siswa tetapi pada kegiatan inti dan kegiatan penutup proses pelaksanaan pembelajaran terlaksana dengan baik. Rata-rata presentase pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat yakni 80,14%. Kekurangan-kekurangan yang dilakukan guru pada proses pembelajaran di kelas eksperimen, disebabkan karena guru masih berusaha menyesuaikan diri dengan kondisi pembelajaran yang baru dan karakteristik siswa yang beragam. Oleh karena itu, untuk memperbaikinya guru lebih menyesuaikan langkah-langkah pembelajaran dengan waktu yang dibutuhkan dan lebih mencoba mengenal dan memahami karakter siswa yang beragam.

Hasil observasi pada proses pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik pada kelas eksperimen selama 4 kali tatap muka diperoleh tingkat keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran terkategori sedang, berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik pada materi persamaan kuadrat, pada pertemuan pertama ketercapaian seluruh aspek yang diamati adalah 71.15 %. Presentase ini belum dapat dikatakan aktif. Keadaan ini disebabkan karena sebagian siswa masih dalam tahap penyesuaian dengan pemberian LKS yang merupakan situasi yang baru bagi mereka. Selain itu siswa masih kurang menyadari tugas dan tanggung jawab mereka dalam kelompok. Mereka cenderung saling berharap kepada teman dan guru, sehingga kerjasama dalam kelompok berjalan kurang baik. Beberapa siswa juga belum mampu menemukan sendiri penyelesaian suatu masalah yang diberikan. Siswa yang memiliki kemampuan lebih pada kelompoknya cenderung memilih untuk berkerja sendiri dalam menyelesaikan LKS yang diberikan. Mereka tidak mau mengajarkan kepada teman kelompok mereka yang belum mengerti.

Melihat situasi seperti itu guru berupaya untuk memotivasi siswa agar siswa bisa saling bekerja sama dalam kelompok dan menjelaskan betapa pentingnya saling berbagi ilmu kepada teman. Selain itu, guru juga mengarahkan untuk banyak membaca buku cetak atau sumber belajar lain untuk memperoleh banyak ilmu.

Pertemuan kedua sampai dengan pertemuan keempat memperlihatkan peningkatan ketercapaian aspek yang diamati yakni berturut-turut 80.77%, 84.61%, dan 86.53%. Secara umum, ketercapaian keseluruhan aspek yang diamati mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan pelaksanaan pada pertemuan pertama. Dimana pada pertemuan kedua sampai keempat ini, siswa sudah mulai terbiasa dengan LKS dan dengan teman kelompoknya serta mau bekerja sama dalam menyelesaikan masalah. Akan tetapi, mereka masih mengalami kesulitan dalam menemukan penyelesaian masalah sendiri dalam LKS. Sehingga bimbingan dan motivasi dari guru masih sangat diperlukan. Secara keseluruhan rata-rata presentase keaktifan siswa dari

pertemuan pertama sampai pertemuan keempat yakni mencapai 80.86%, yang berarti siswa sudah tergolong aktif.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari data yang diperoleh melalui tes hasil belajar matematika siswa yang diujikan pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata 74,61 lebih tinggi dari nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada kelas kontrol yaitu 69,10. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi persamaan kuadrat.

Dari segi keragaman data (varians), kelas eksperimen memiliki varians data 74,81 sedangkan kelas kontrol memiliki varians 87,84. Nilai varians tersebut menunjukkan data hasil *posttest* kelas kontrol lebih beragam dari pada kelas eksperimen. Median (nilai tengah) dari kelas eksperimen adalah 75,00 sedangkan median kelas kontrol yaitu 70,31. Nilai yang paling sering muncul (modus) dari hasil *posttest* kelas eksperimen adalah 71,88 sedangkan modus pada kelas kontrol juga adalah 71,88.

Berdasarkan hasil analisis uji-t diperoleh $t_{hitung} = 2,425$ atau nilai $\frac{\text{Sig}(2\text{-tailed})}{2} = \frac{0,018}{2} = 0,009 < 0,05$, maka H_0 ditolak. Dengan ditolaknya H_0 , maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa.

Penelitian ini dikatakan berpengaruh karena telah memenuhi 3 kriteria yang pertama yaitu aktivitas pembelajaran kelas eksperimen lebih baik dari pada aktivitas pembelajaran kelas kontrol, karena pada kelas eksperimen model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik, Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik ini mendorong siswa untuk bekerja secara individu serta kerja sama dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran kemudian berperan aktif dalam pembelajaran dan mampu menuntut peran aktif siswa dan mendorong siswa untuk dapat mengembangkan hasil belajar matematika siswa lebih mudah memecahkan masalah yang diberikan. dibandingkan dengan kelas kontrol, dimana pada kelas kontrol model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kebiasaan yang sering diterapkan guru di sekolah, model

pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran konvensional atau pembelajaran langsung yang proses pembelajarannya siswa kurang dilibatkan dalam pembelajaran karena aktivitas guru lebih dominan dari pada siswa. Kemudian nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kelas kontrol sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada hasil belajar matematika di kelas kontrol. Hal ini juga didasarkan pada nilai $\frac{1}{2}$ signifikansi uji *independent sample t test* 0.009 lebih kecil dari α (0.05) yang berarti H_0 ditolak. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa.

Kenyataan yang diperoleh dalam penelitian ini terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa atau menginformasikan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik ini lebih baik dari pada penerapan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar matematika siswa. Selain itu, model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik ini dapat dijadikan sebagai salah satu pertimbangan bagi guru untuk diterapkan sebagai salah satu alternatif untuk membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Deskripsi hasil belajar matematika siswa kelas VIII_C SMP Negeri 1 Kabawo yang diajar dengan menggunakan pembelajaran langsung pada pokok bahasan persamaan kuadrat diperoleh nilai rata-rata 69.10; standar deviasi 9.37; varians 87.84; median 70.31; modus 71.88; nilai minimum 48.44; dan nilai maksimum 89.06.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa di

kelas VIII SMP Negeri 1 Kabawo. Hal ini didasarkan pada nilai $\frac{1}{2}$ signifikansi uji *independent sample t test* 0.009 yang lebih kecil dari α (0.05) yang berarti H_0 ditolak. Sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik lebih baik dari pada hasil belajar matematika yang menggunakan pembelajaran langsung.

Saran

Bagi peneliti yang hendak menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik sebaiknya menggunakan teknik tertentu untuk memanfaatkan waktu dengan baik sehingga pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan saintifik dapat dilaksanakan dengan maksimal.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. (2014). *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Donni Junil P. 2015. *Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran*. Bandung :Alfabet.
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hamalik. (2000). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara
- Hasminah. (2012) *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa*. Kendari. UHO
- Nana S. (2008). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Rusman. 2014. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana.(2002). *Metoda Statistika*.Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2015). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: PenerbitAlfabet.

Sundayana, R. (2015). *Statistika Penelitian Matematika*. Bandung : Alfabeta

Supranto, J. (2006). *Statistika Teori dan Aplikasi*. Erlangga. Jakarta.

Yuli. 2015. *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Saintifik Terhadap Kemampuan komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Lohia. Kendari. UHO*