

Efektivitas Model *Problem Based Learning* dengan Bantuan Media Animasi pada Materi Bangun Datar Segi Empat terhadap Prestasi Belajar Matematika

Hadijah¹, A. Muhajir Nasir², Dian Hardianti Hasmar³

¹⁾ Pesantren Darul Istiqamah, Maros

²⁾ Universitas Muslim Maros

³⁾ SMPN 1 Kelara, Jeneponto

¹⁾ hadijahhaya@gmail.com

²⁾ amuhajirnasir@umma.ac.id

³⁾ diannahajir@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui dan mengukur keefektifan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan bantuan media animasi pada materi bangun datar segi empat. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan *one group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 5 Mandai dengan sampel yang diambil secara acak sebanyak 28 peserta didik dalam satu kelas eksperimen. Pengumpulan data menggunakan tes prestasi belajar yang telah divalidasi oleh ahli. Data penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan inferensial dengan uji normalitas sebagai uji prasyarat analisis. Hasil analisis data menunjukkan bahwa rata-rata *pre-test* 45,57 sedangkan rata-rata *post-test* 84,32. Rata-rata skor gain ternormalisasi 0,72 dalam kategori tinggi dan berdistribusi normal untuk data prestasi belajar. Berdasarkan uji-t diperoleh $0,000 < \alpha = 0,025$ yang berarti terdapat peningkatan yang signifikan. Pada *post-test* juga memperlihatkan bahwa 26 dari 28 peserta didik (92,86%) telah mencapai nilai KKM mata pelajaran matematika di SMP Negeri 5 Mandai. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada peningkatan yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika peserta didik setelah diajar dengan model PBL berbantuan media animasi pada materi bangun datar segi empat.

Kata Kunci: Model *Problem Based Learning*, Media Animasi, Bangun Datar Segiempat.

A. PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam mewujudkan generasi bangsa yang potensial dan bermutu. Pendidikan berfungsi untuk membantu peserta didik mengembangkan dirinya terkait pengembangan potensi, kecakapan serta karakteristik pribadinya ke arah yang positif baik bagi dirinya maupun lingkungannya.

Perbaikan mutu pendidikan menjadi hal yang menarik untuk selalu ditelaah khususnya pendidikan matematika. Dalam dunia pendidikan pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut

diperlukan agar peserta didik dapat berkembang menjadi manusia yang berkualitas dan mampu menjawab tantangan zaman yang selalu berubah. Salah satu cerminan kualitas pendidikan di sekolah adalah hasil belajar peserta didik yang dicapai memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan. Dengan demikian hasil belajar peserta didik pada suatu mata pelajaran tertentu merupakan salah satu indikator kualitas pendidikan di sekolah yang bersangkutan.

Sejalan dengan perkembangan di bidang pendidikan dan teknologi saat ini, sudah seharusnya dapat mendukung peningkatan dan kemajuan mutu pendidikan di sekolah. Namun pada kenyataannya, matematika menjadi sebuah pelajaran yang

menakutkan di tengah pendidikan Indonesia yang semakin maju. Berbagai model dan metode pembelajaran telah digunakan guru untuk menyampaikan materi pelajaran, tetapi tetap saja matematika sulit dipahami dan kurang diminati oleh sebagian peserta didik. Kurangnya minat peserta didik pada pelajaran matematika akan berpengaruh pada keberhasilan dalam belajar matematika. Hal ini menyebabkan kurangnya antusiasme peserta didik untuk belajar, peserta didik cenderung diam dan enggan untuk mengemukakan pertanyaan maupun pendapat, sehingga peserta didik seringkali mengalami kesulitan dan kekeliruan dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika terutama dalam pengaplikasian rumus matematika. Jika hal ini tidak diperhatikan dalam proses pembelajaran, dapat dipastikan pemahaman terhadap konsep matematika akan kurang dan menyebabkan rendahnya prestasi belajar yang pada akhirnya mengakibatkan rendahnya mutu pendidikan.

Selain itu, rendahnya minat peserta didik dalam pembelajaran matematika dapat dipicu karena kurangnya inovasi yang dimunculkan dalam pembelajaran, misalnya dengan menggunakan media pembelajaran. Sebagai pengajar, pendidik perlu menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif bagi peserta didik agar dapat belajar dengan baik, salah satunya dengan memanfaatkan perkembangan teknologi untuk penggunaan media pembelajaran yang tepat dan sesuai dalam meningkatkan minat belajar peserta didik sehingga dapat memperoleh hasil belajar yang baik pula.

Berdasarkan informasi dari guru bidang studi matematika kelas VII di SMP Negeri 5 Mandai, sebagian besar peserta didik masih belum mencapai ketuntasan belajar karena kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran. Sebagian besar peserta didik tidak terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga kurang memahami materi yang dijelaskan. Akibatnya, peserta didik tidak mampu mencapai ketuntasan belajar. Oleh karena itu, dibutuhkan adanya model dan strategi pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan kondisi peserta didik agar tercipta suasana belajar yang kondusif. Pendidik dituntut untuk mampu mengelola proses pembelajaran sehingga peserta didik memiliki keinginan untuk belajar.

Suasana pembelajaran yang kondusif tersebut dapat dicapai dengan menerapkan model pembelajaran yang menjadikan peserta didik sebagai pusat dari kegiatan pembelajaran atau dengan kata lain pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik sehingga peserta didik dapat aktif dan memahami konsep-konsep dari materi yang diajarkan. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk menunjang pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik adalah model *Problem Based Learning* (PBL). PBL merupakan suatu inovasi dalam pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk mengoptimalkan kemampuan berpikirnya melalui proses kerja kelompok yang sistematis sehingga peserta didik dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan (Tan dalam Rusman, 2013). Selain itu, Margetson mengemukakan bahwa kurikulum PBL membantu untuk meningkatkan perkembangan keterampilan belajar sepanjang hayat dalam pola pikir yang terbuka, reflektif, kritis, dan belajar aktif. Kurikulum PBL memfasilitasi keberhasilan memecahkan masalah, komunikasi, kerja kelompok, dan keterampilan interpersonal dengan lebih baik dibanding pendekatan yang lain (Rusman, 2013). Dengan demikian, model *Problem Based Learning* dapat menjadi salah satu solusi untuk mendorong peserta didik untuk berpikir dan bekerja yang kemudian memicu kemauan peserta didik untuk menanyakan materi yang belum dipahami sehingga dapat terbentuk suasana pembelajaran yang aktif dan kreatif.

Agar proses pembelajaran matematika menjadi bermakna, kontekstual dan tidak membosankan diperlukan strategi pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik secara aktif dan memungkinkan peserta didik agar dapat menggunakan pengetahuan yang telah dimilikinya untuk mengonstruksi pengetahuan yang baru. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah dengan menggunakan media pembelajaran berupa media animasi. Pembelajaran dengan media animasi bertujuan untuk membangkitkan minat peserta didik dalam belajar serta mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nasir (2018) pembelajaran dengan media animasi efektif dalam meningkatkan minat dan prestasi belajar peserta

didik dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian menunjukkan hasil bahwa rata-rata gain ternormalisasi prestasi belajar matematika siswa sebesar 0,71, skor tersebut berada pada kriteria tinggi. Nilai probabilitas dari hasil analisis *one sample t-test* adalah $0,000 < \alpha = 0,050$, berarti H_0 ditolak. Dari kedua hal tersebut dapat dikatakan bahwa prestasi belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan media animasi mengalami peningkatan yang tinggi.

Sebagai media, animasi sudah memenuhi persyaratan untuk dijadikan media pembelajaran. Media animasi dipilih karena media ini memiliki ciri-ciri yang mampu membangkitkan minat peserta didik untuk belajar yaitu antara lain bentuk dan warna menarik, memicu ketertarikan peserta didik untuk mempelajarinya, dan yang paling penting dapat memperjelas konsep dari materi yang diajarkan kepada peserta didik.

Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Akmal (2015) mengenai pengaruh model *problem based learning* dengan bantuan media animasi komputer pada proses pembelajaran terhadap prestasi belajar peserta didik menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik yang signifikan sebesar 81%. Penelitian lainnya mengenai penerapan model *problem based learning* dengan bantuan media animasi pada proses pembelajaran dilakukan oleh Putra (2016) yang menunjukkan adanya pengaruh penerapan model *problem based learning* dengan bantuan media animasi dengan hasil belajar peserta didik pada *pre-test* diperoleh rata-rata sebesar 43,50 sedangkan pada *post-test* diperoleh rata-rata sebesar 83,33 yang menunjukkan adanya peningkatan prestasi belajar peserta didik setelah diterapkan model *problem based learning* dengan bantuan media animasi pada proses pembelajaran.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *Pre-experimental* dengan metode kuantitatif. Penelitian ini menggunakan perlakuan pada objek penelitian dengan melibatkan satu kelompok kelas sebagai kelas eksperimen tanpa variabel kontrol. Perlakuan yang dimaksud adalah dengan penerapan model *problem based learning* dengan media animasi.

Rancangan penelitian ini berbentuk *One Group Pretest-Posttest Design* sebagaimana disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. *One Group Pretest-Posttest Design*

Tes awal	Perlakuan	Tes akhir
T ₁	X	T ₂

Keterangan:

T₁: Tes awal, tes sebelum perlakuan

T₂: Tes akhir, tes setelah perlakuan

X : Pembelajaran dengan model PBL menggunakan media animasi

Penelitian dilaksanakan di Kelas VII-A SMP Negeri 5 Mandai tahun pelajaran 2017/2018 yang beralamat di Jalan Poros Makassar-Maros. Adapun waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018 tepatnya pada tanggal 09 April s/d 01 Mei 2018.

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 5 Mandai. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII-A SMP Negeri 5 Mandai sebanyak 28 orang dengan teknik pengambilan sampel adalah *simple random sampling*.

Variabel bebas (*independent variable*) merupakan variabel berpengaruh yakni proses pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning* dengan bantuan media animasi. Variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau memperoleh pengaruh yakni prestasi belajar matematika peserta didik kelas VII-A SMP Negeri 5 Mandai.

Sumber data dalam penelitian ini adalah peserta didik. Jenis data yang diperoleh adalah data kuantitatif yang diambil dari tes prestasi belajar berupa *pre-test* dan *post-test*. Cara pengambilan data dalam penelitian ini adalah data prestasi belajar diambil dengan memberikan tes kepada peserta didik sebelum dan setelah pembelajaran.

Data prestasi belajar peserta didik dikumpulkan melalui pemberian tes. Tes diberikan 2 kali, yaitu sebelum proses pembelajaran berlangsung (*pre-test*) dan setelah proses pembelajaran (*post-test*). Tes yang diberikan adalah tes yang telah divalidasi.

Prestasi belajar peserta didik diarahkan pada pencapaian prestasi belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang peserta didik dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75,

sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75% peserta didik di kelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 75. Adapun data prestasi belajar peserta didik yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif dan inferensial sebagai berikut:

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan prestasi belajar peserta didik. Selain itu, dalam penelitian ini akan dideskripsikan bagaimana perbedaan yang terjadi sesudah peserta didik diberi perlakuan. Perbedaan tersebut akan ditinjau berdasarkan perhitungan nilai gain ternormalisasi. Nilai gain ternormalisasi dalam penelitian ini diperoleh dengan membagi skor gain (selisih *posttest* dan *pretest*) dengan selisih antara skor maksimal dengan skor *pretest*. Perhitungan Nilai Gain ternormalisasi tersebut berdasarkan pendapat Hake (dalam Nasir, 2013) secara matematis dengan rumus sebagai berikut:

$$G = O_2 - O_1$$

$$\langle g \rangle = \frac{O_2 - O_1}{SM - O_1}$$

Rumus tersebut digunakan untuk menghitung gain ternormalisasi dari perbedaan yang terjadi pada prestasi belajar matematika peserta didik dengan keterangan sebagai berikut:

- G = gain (selisih)
- <g> = gain yang ternormalisasi
- O₁ = skor *pretest*
- O₂ = skor *posttest*
- SM = skor maksimal

Skor gain normal yang diperoleh diinterpretasikan untuk menyatakan kriteria peningkatan yang terjadi dan sebagai data variabel yang akan digunakan pada pengujian hipotesis penelitian. Adapun acuan kriteria gain yang sudah dinormalisasikan menurut Hake (dalam Nasir, 2013), disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Kategori Gain yang Ternormalisasi

Interval	Kategori
<g> ≥ 0,70	Tinggi
0,30 < <g> < 0,70	Sedang
<g> ≤ 0,30	Rendah

2. Statistik Inferensial

Statistika inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Dalam penelitian ini digunakan analisis statistika *One Sample T-test* untuk menguji hipotesis penelitian. Namun sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat. Uji prasyarat yang dilakukan sebelum menguji hipotesis ini yaitu menguji normalitas skor gain ternormalisasi data prestasi belajar matematika peserta didik.

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini untuk uji normalitas digunakan program aplikasi SPSS 20 dengan prosedur sebagai berikut:

- a. Hipotesis
 - H₀ : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal
 - H₁ : sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal
- b. Statistik Uji
 - Taraf signifikansi (α) adalah angka yang menunjukkan terjadinya kesalahan analisa. Taraf signifikansi dalam penelitian ini adalah 5% atau 0,05.
- c. Keputusan Uji
 - H₀ diterima apabila nilai Sig pada uji *Shapiro-Wilk* lebih dari tingkat alpha yang telah ditentukan (nilai p > = 0,05).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Hasil Penelitian

Deskripsi hasil penelitian ini menggambarkan prestasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan bantuan media animasi pada kelas eksperimen. Untuk lebih jelasnya disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Rekapitulasi Tes Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik

	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
Jumlah Sampel	28	28
Nilai Terendah	27	67
Nilai Tertinggi	56	97
Mean	45,57	84,32
Median	44	85
Range	29	30
Standar Deviasi	6,968	6,923
Varians	48,550	47,930

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa skor prestasi belajar peserta didik setelah diajar dengan model PBL dengan bantuan media animasi mengalami perubahan yang positif. Hal tersebut dapat dilihat dari perubahan skor yang terjadi pada nilai terendah dari 27 menjadi 67, nilai tertinggi dari 56 menjadi 97, rata-rata kelas dari 45,57 yang berdasarkan kriteria prestasi belajar berada pada kategori rendah menjadi 84,32 yang berada pada kategori tinggi, serta perubahan nilai median dari 44 menjadi 85.

Berdasarkan deskripsi prestasi belajar peserta didik di atas, maka prestasi belajar matematika peserta didik setelah diajar menggunakan model PBL dengan bantuan media animasi pada kelas eksperimen dalam penelitian ini dapat dikatakan meningkat. Dengan kata lain, prestasi belajar peserta didik setelah diberi perlakuan berbeda dengan prestasi belajar peserta didik sebelum diberi perlakuan. Perbedaan tersebut menunjukkan adanya peningkatan prestasi belajar matematika peserta didik. Adapun untuk ketuntasan belajar peserta didik berdasarkan aturan yang telah ditetapkan di SMP Negeri 5 Mandai pada kelas VII, peserta didik dikatakan tuntas pada mata pelajaran matematika jika mencapai nilai ketuntasan minimal 75. Setelah peserta didik diajar dengan menggunakan model PBL berbantuan media animasi terdapat 26 dari 28 orang peserta didik yang dapat mencapai nilai ketuntasan, atau dengan kata lain ketuntasan belajar matematika peserta didik yang dicapai pada kelas eksperimen sebesar 92,86%.

Selanjutnya, untuk menggambarkan peningkatan yang terjadi setelah peserta didik diajar dengan menggunakan model PBL berbantuan media animasi, peneliti telah menganalisis skor gain ternormalisasi yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4 Gain Ternormalisasi Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik

	Skor Gain Ternormalisasi
Min	0,54
Max	0,94
Mean	0,72
Varians	0,009
Std. Deviasi	0,09298

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi prestasi belajar matematika peserta didik sebesar 0,72. Berdasarkan kategori gain ternormalisasi pada tabel 3.3 menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasinya berada pada kriteria

tinggi. Artinya, secara klasikal prestasi belajar matematika peserta didik pada materi bangun datar segi empat setelah diajar dengan menerapkan model PBL berbantuan media animasi mengalami peningkatan yang tinggi.

2. Analisis Inferensial

a. Hasil Uji Prasyarat Analisis Hasil Penelitian

Uji prasyarat yang digunakan dalam menganalisis hasil penelitian ini adalah uji normalitas, dimana uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang digunakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan program aplikasi SPSS 20. Data berdistribusi normal jika nilai-p pada uji *Shapiro-Wilk* lebih dari alpha (α).

Hasil komputasi pengujian normalitas data, rangkuman hasilnya disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5 Hasil Uji Normalitas

Sumber	Gain Ternormalisasi
Nilai-p	0,542
α	0,05
Keputusan	Nilai-p > α
Kesimpulan	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas di atas, diperoleh nilai-p (sig) pada uji *Shapiro-Wilk* lebih dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Hasil Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini digunakan one sample t-test pada data gain ternormalisasi. Uji-t dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar matematika peserta didik setelah diterapkan model PBL dengan bantuan media animasi pada materi bangun datar segi empat. Hasil komputasi pengujian ini dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS yang rangkuman hasilnya disajikan pada tabel berikut:

Tabel 6 *One Sample T-Test*

Sumber	Gain Ternormalisasi Prestasi Belajar Matematika
t_{hitung}	24,004
Nilai-p	0,000
Keputusan	H_0 ditolak

H_0 : Tidak ada peningkatan yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika peserta didik

setelah diajar dengan menerapkan model *problem based learning* dengan bantuan media animasi

H_1 : Ada peningkatan yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika peserta didik setelah diajar dengan menerapkan model *problem based learning* dengan bantuan media animasi

Hipotesis statistiknya yaitu:

$$H_0: \mu_{\bar{g}} \leq 0,30 \quad \text{versus} \quad H_1: \mu_{\bar{g}} > 0,30$$

dengan $\mu_{\bar{g}}$ = Parameter rata-rata gain ternormalisasi skor *posttest* dan *pretest* prestasi belajar matematika peserta didik.

Berdasarkan rangkuman hasil analisis data pada tabel 6 diperoleh nilai $t_{hitung} = 24,004$ dengan nilai $p = 0,000 < \alpha = 0,025$, maka sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan untuk uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak. Artinya, ada peningkatan yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika peserta didik setelah diajar dengan menerapkan model *problem based learning* dengan bantuan media animasi.

Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa parameter rata-rata gain ternormalisasi skor post-test dan pre-test prestasi belajar matematika peserta didik dengan 0,72 berada pada kriteria tinggi.

3. Pembahasan

Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan bantuan media animasi memberikan pengaruh positif terhadap prestasi belajar matematika peserta didik. Pengaruh tersebut dapat dijelaskan oleh nilai rata-rata tes prestasi belajar matematika yang diukur melalui tes awal (*pre-test*) sebelum peserta didik diberi perlakuan dan tes akhir (*post-test*) setelah peserta didik diberi perlakuan. Nilai rata-rata peserta didik pada *pre-test* adalah 45,57 kemudian nilai rata-ratanya meningkat menjadi 84,32 pada *post-test* di akhir pembelajaran. Pada *post-test* juga memperlihatkan bahwa 26 dari 28 peserta didik atau dengan kata lain 92,86% peserta didik telah mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika di SMP Negeri 5 Mandai yaitu 75. Selain itu, peningkatan yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika peserta didik juga dapat dilihat melalui parameter nilai rata-rata gain ternormalisasi prestasi belajar matematika peserta didik yang mencapai 0,72 dengan kriteria tinggi, dimana skor

gain ternormalisasi prestasi belajar matematika peserta didik terdistribusi pada kriteria sedang dan tinggi. Hal tersebut menunjukkan peningkatan yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika peserta didik pada materi bangun datar segi empat setelah diajar dengan menerapkan model PBL berbantuan media animasi.

Pembelajaran dengan model PBL berbantuan media animasi pada materi bangun datar segi empat bertujuan untuk memudahkan pendidik dalam mengajar dan memudahkan peserta didik memahami materi. Dengan bantuan media animasi peserta didik akan memperoleh gambaran yang nyata sehingga proses penerimaan peserta didik terhadap materi pembelajaran akan lebih bermakna. Selain itu, pada saat diterapkan di pembelajaran peserta didik lebih tertarik dan antusias mengikuti pembelajaran, bahkan aktif bertanya dan mengemukakan pendapat maupun pengetahuan yang telah dipelajarinya di kelas.

Hal yang lebih positif adalah peserta didik menunjukkan prestasi belajar yang baik. Hal ini terlihat ketika peserta didik aktif menjawab dan mengerjakan latihan yang diberikan di depan kelas. Peserta didik juga menunjukkan pemahaman konsep yang mendalam mengenai bangun datar segi empat dengan kemampuan menjelaskan yang baik di depan kelas.

Hal ini sesuai dengan pendapat Akmal (2015) dalam penelitiannya mengenai pengaruh model *problem based learning* dengan bantuan media animasi komputer pada proses pembelajaran terhadap prestasi belajar peserta didik yang menunjukkan adanya peningkatan prestasi belajar peserta didik yang signifikan sebesar 81%. Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nasir (2017) pembelajaran dengan media animasi efektif dalam meningkatkan minat dan prestasi belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian menunjukkan hasil bahwa rata-rata gain ternormalisasi prestasi belajar matematika siswa sebesar 0,71, skor tersebut berada pada kriteria tinggi. Nilai probabilitas dari hasil analisis *one sample t-test* adalah $0,000 < \alpha = 0,050$, berarti H_0 ditolak. Dari kedua hal tersebut dapat dikatakan bahwa prestasi belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan media animasi mengalami peningkatan yang tinggi.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning* dengan bantuan media animasi pada kelas VII SMP Negeri 5 Mandai dapat meningkatkan prestasi belajar matematika peserta didik.

D. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka peneliti mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Rata-rata skor *pre-test* sebesar 45,57 meningkat menjadi 84,32 pada rata-rata skor *post-test*. Nilai probabilitas dari hasil analisis *one sample t-test* adalah $0,000 < \alpha = 0,025$ sehingga terdapat peningkatan yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika peserta didik setelah diajar dengan menerapkan model *problem based learning* dengan bantuan media animasi.
2. Pembelajaran model *problem based learning* dengan bantuan media animasi efektif untuk diterapkan pada materi bangun datar segi empat pada kelas VII SMP. Hal ini berdasarkan hal-hal berikut:
 - a. 92,86% peserta didik mencapai ketuntasan belajar secara klasikal
 - b. Rata-rata gain ternormalisasi prestasi belajar matematika peserta didik adalah 0,72 berada pada kategori tinggi.

Dari kedua hal tersebut dapat dikatakan bahwa prestasi belajar matematika peserta didik pada materi bangun datar segi empat setelah diajar dengan menggunakan model *problem based learning* berbantuan media animasi mengalami peningkatan yang tinggi.

2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas dalam penelitian ini, maka peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut: (1) Diharapkan model *problem based learning* dengan bantuan media animasi ini dapat diterapkan dalam pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar matematika peserta didik; (2) Diharapkan penelitian seperti ini juga dilakukan pada materi dan pokok bahasan matematika yang lain maupun pada mata pelajaran lainnya untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik baik pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) maupun pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA); dan (3) Diharapkan kepada peneliti

selanjutnya yang berminat mengembangkan penelitian ini maupun melakukan penelitian lanjutan agar dapat mencermati keterbatasan penelitian ini sehingga penelitian selanjutnya dapat menyempurnakan hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Pius dan Danu Prasetya. 2010. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Surabaya: Arkola.
- Akmal, Maulidatul. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dengan Bantuan Media Animasi Komputer dan LKS Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Pada Materi Sistem Koloid. *Skripsi tidak dipublikasikan*. Medan: Program Sarjana Universitas Negeri Medan.
- Arifin, Zainal. 1990. *Evaluasi Instruksional (Prinsip-Teknik-Prosedur)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kurniasari, Chatarina Ety. 2010. Keefektifan Pembelajaran Matematika Dengan Model Problem Based Learning Berbantuan CD Interaktif Materi Persegi Panjang Dan Persegi Kelas VII SMPN 1 Limpung Batang. *Skripsi tidak dipublikasikan*. Semarang: Program Sarjana Universitas Negeri Semarang.
- Nasir, A. M. 2016. *Statistik Pendidikan*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Nasir, A. M. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Pengajaran Langsung yang Melibatkan Media Animasi. *Jurnal Kompetensi (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, Volume 11, Nomor 1, hal. 110.
- Nasir, A. Muhajir. 2018. Penerapan Media Animasi Pada Materi Bangun Datar Segiempat Dalam Pembelajaran Matematika Kelas VII SMP. *Jurnal Ecosystem*. Volume 16 Nomor 3, hal. 477-488.
- Putra, Ramadhansyah. 2016. Pengaruh Penggunaan Media Animasi Pada Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Materi Reaksi

- Redoks. *Skripsi tidak dipublikasikan*. Medan: Program Sarjana Universitas Negeri Medan.
- Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Edisi Kedua. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Sadiman, Arief S. 2010. *Media Pendidikan (Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya)*. Surabaya: Rajawali Pers.
- Sugiyono. 2006. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2016. *Strategi Pembelajaran (Teori dan Aplikasi)*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Winkel, W.S. 2009. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.