



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM) TERHADAP KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS VIII

Fita Mulyani

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas
Pendidikan Mandalika, Jalan Pemuda Nomor 59A, Mataram, Nusa Tenggara Barat
83125, Indonesia

Email: fitamulyani1994@gmail.com

Submit: 09-07-2023; Revised: 19-07-2023; Accepted: 24-07-2023; Published: 30-07-2023

ABSTRAK: Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) terhadap keterampilan pemecahan masalah, dan hasil belajar kognitif siswa kelas VIII MTs. Hidayatullah tahun pelajaran 2016/2017. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperiment*. Rancangan penelitian dalam penelitian ini adalah *Randomized Control Group Only Design* dan sampel penelitian yaitu kelas VIII A sebanyak 19 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebanyak 13 orang sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi untuk mengetahui keterampilan pemecahan masalah, dan lembar tes untuk mengetahui hasil belajar kognitif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan RPP hasil belajar kognitif dengan persentasi keterlaksanaan pembelajaran kelas eksperimen pada pertemuan ke- 1 adalah 70%, pertemuan ke-II sebesar 90%, dan pada kelas kontrol pertemuan ke-1 adalah 50% dan pertemuan ke-II sebesar 70%. Berdasarkan analisis data diperoleh nilai kelas eksperimen untuk keterampilan pemecahan masalah pertemuan ke-1 adalah 50% dengan kategori sedang, pertemuan ke-II sebesar 83,33% dengan kategori sangat tinggi, kelas kontrol pertemuan ke-1 adalah 33,33% dengan kategori rendah, dan pertemuan ke-II sebesar 66,6% kategori tinggi. Nilai rata-rata kelas eksperimen untuk hasil belajar kognitif *pre-test* sebesar 45, dengan nilai tertinggi sebesar 55, sedangkan nilai terendah 35, nilai rata-rata *post-test* sebesar 78,9 dengan nilai tertinggi sebesar 95, sedangkan nilai terendah 60, sedangkan kelas kontrol nilai rata-rata *pre-test* sebesar 39,6 dengan nilai tertinggi sebesar 50, sedangkan nilai terendah 25, sedangkan nilai rata-rata *post-test* sebesar 64,4 sedangkan nilai tertinggi sebesar 80, dan nilai terendah 45. Pengujian hipotesis dengan menggunakan analisis uji-t pada taraf signifikan 5% diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 4,18 nilai tersebut lebih besar dari nilai t_{tabel} 2,042 yang berarti H_0 di tolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) terhadap keterampilan pemecahan masalah dan hasil belajar kognitif siswa kelas VIII MTs. Hidayatullah tahun pelajaran 2016/2017.

Kata Kunci: Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM), Keterampilan Pemecahan Masalah, Hasil Belajar Kognitif.

ABSTRACT: The aim of this study was to determine the effect of Problem-Based Learning (PBM) on problem-solving skills and cognitive learning outcomes of class VIII MTs students. Hidayatullah academic year 2016/2017. The type of research used in this research is *Quasi Experiment*. The research design in this study was *Randomized Control Group Only Design* and the research sample was class VIII A as many as 19 people as the experimental class and class VIII B as many as 13 people as the control class. Data collection used observation sheets to determine problem solving skills, test sheets to determine cognitive learning outcomes. The results of the study showed that the implementation of the RPP on cognitive learning outcomes with the percentage of implementation of experimental class learning at the 1st meeting was 70%, the 2nd meeting was 90% and in the control class the 1st meeting was 50%, the 2nd meeting was 70% . Based on data analysis, it was obtained that the value of the experimental class for problem solving skills at the 1st meeting was 50% in the medium category, the 2nd meeting was 83.33% in the very high category, the control class in the 1st meeting was 33.33% in the low category , the



second meeting was 66.6% in the high category. The average value of the experimental class for pretest cognitive learning outcomes was 45, with the highest score being 55, while the lowest score was 35, the post-test average score was 78.9, with the highest score being 95, while the lowest score was 60, while the class control pretest average value of 39.6, with the highest value of 50, while the lowest value is 25, while the post-test average value is 64.4, while the highest value is 80, the lowest value is 45. Hypothesis test used the analysis t-test at a significant level of 5% obtained a tcount of 4.18, the value is larger than the t-table value of 2.042, which means that H_0 is rejected and H_a is accepted. It can be concluded that there was an influence of the Problem Based Learning (PBM) model on problem solving skills and cognitive learning outcomes of class VIII MTs students of Hidayatullah academic year 2016/2017.

Keywords: Problem Based Learning (PBL), Problem Solving Skills, Cognitive Learning Outcomes.

How to Cite: Mulyani, F. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VIII. *Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan*, 3(3), 167-185. <https://doi.org/10.36312/panthera.v3i3.203>



Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan is Licensed Under a CC BY-SA Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yaitu penyelenggaraan pendidikan wajib memegang beberapa prinsip, yakni pendidikan diselenggarakan secara demokratis dan berkeadilan serta tidak diskriminatif dengan menjunjung tinggi hak asasi manusia, nilai keagamaan, nilai kultural, dan kemajemukan bangsa satu dengan kesatuan yang sistemik dengan sistem terbuka dan multimakna. Selain itu, dalam penyelenggaraan juga harus dalam suatu proses kebudayaan dan pemberdayaan peserta didik yang berlangsung sepanjang hayat dengan memberi keteladanan, membangun kemauan, dan mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran melalui mengembangkan budaya membaca, menulis, dan berhitung bagi segenap warga masyarakat, dan memberdayakan semua komponen masyarakat melalui peran serta dalam penyelenggaraan dan pengendalian mutu layanan pendidikan (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003).

Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah berhak mengarahkan, membimbing, dan mengawasi penyelenggaraan pendidikan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Selanjutnya, pasal 11 ayat 1 juga menyatakan bahwa, Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah wajib memberikan layanan dan kemudahan, serta menjamin terselenggaranya pendidikan yang bermutu bagi setiap warga negara tanpa diskriminasi. Dengan lahirnya Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang pemerintahan daerah, maka wewenang Pemerintah Daerah dalam penyelenggaraan pendidikan di daerah menjadi semakin besar. Lahirnya kedua regulasi tersebut menandai sistem baru dalam penyelenggaraan pendidikan dari sistem sentralistik menjadi desentralistik



(Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003).

Usaha-usaha yang dilakukan ternyata belum dapat menyelesaikan masalah tersebut. Salah satu kekurangan tersebut terletak pada inti kegiatan pendidikan itu sendiri, yaitu pada proses belajar mengajar yang melibatkan peserta didik dan pendidik. Proses belajar mengajar guru harus memiliki strategi agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien pada tujuan yang diharapkan, dan setiap guru memiliki strategi mengajar yang berbeda. Strategi mengajar tercermin dalam tingkah laku pada waktu melaksanakan pelajaran (Djamaluddin & Wardana, 2019).

Kenyataan di lapangan masih banyak ditemukan rasa keingintahuan peserta didik yang tidak didukung oleh suatu kondisi yang memberikan kesempatan kepada mereka untuk lebih berkembang. Masih banyak guru hanya menggunakan metode konvensional, yaitu metode ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan yang menyebabkan siswa cenderung pasif, kurang aktif, dan kurang kreatif (Afandi *et al.*, 2013).

Pembelajaran biologi di MTs. Hidayatullah yang masih terfokus pada guru sebagai sumber belajar utama. Demi tercapainya tujuan proses pembelajaran, maka setiap program pengajaran perlu dilakukan evaluasi. Hal ini dikarenakan keberhasilan dari pencapaian pengajaran merupakan kemampuan belajar siswa yang diwujudkan dalam bentuk daftar nilai, baik dari ulangan harian, tugas, kehadiran, dan ulangan semester. Misalnya dalam mata pelajaran IPA, dari hasil observasi dan diskusi dengan guru mata pelajaran IPA di MTs. Hidayatullah pada siswa kelas VIII diperoleh bahwa hasil belajar kognitif IPA masih tergolong rendah.

Hal tersebut dapat dilihat dari perolehan hasil nilai ujian akhir semester genap kelas VIII tahun pelajaran 2016/2017. Nilai ujian akhir semester genap kelas VIII tahun pelajaran 2016/2017 kelas VIII A nilai rata-ratanya sebesar 73,25 dengan jumlah siswa 19, sedangkan pada kelas VIII B nilai rata-ratanya sebesar 72,13 dengan jumlah siswa 13. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman siswa masih rendah. Rendahnya hasil belajar tersebut tercermin dari jumlah siswa yang aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Keaktifan hanya didominasi oleh siswa yang berkemampuan tinggi, akan tetapi masih ada juga sebagai siswa yang cepat mengerti dan memahami materi pembelajaran yang diajarkan.

Salah satu alternatif yang diterapkan dalam upaya menangani masalah tersebut adalah dengan menerapkan suatu model pembelajaran, yakni model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). Siswa belajar secara kelompok dan kerjasama antara anggota kelompok lebih ditekankan, sehingga siswa dapat tergolong untuk aktif, bukan hanya didominasi oleh beberapa orang saja, namun juga melibatkan semua anggota kelompok. Oleh karena itu, penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VIII".



METODE

Jenis Penelitian

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian eksperimen dengan jenis *quasi experiment*. Salah satu ciri penelitian *quasi experiment* adalah menggunakan kelompok kontrol sebagai dasar untuk dibandingkan dengan kelompok yang dikenal dengan eksperimen. Kelompok eksperimen dibelajarkan dengan PBM, sedangkan kelompok kontrol dibelajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional (Sugiyono, 2015).

Rancangan Penelitian

Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mendapatkan data berupa nilai atau hasil belajar siswa dari tes hasil belajar yang merupakan ranah kognitif siswa, disebut pendekatan kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2015).

Desain Penelitian

Adapun rancangan yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah rancangan *The Group Comparison: Randomized Control Group Only Design*. Dalam rancangan ini, sekelompok subjek yang diambil dari populasi tertentu dikelompokkan secara acak menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen dikenai variabel perlakuan tertentu dalam jangka waktu tertentu, lalu kedua kelompok dikenai pengukuran yang sama. Perbedaan timbul dianggap bersumber pada variabel perlakuan, lalu setelah itu dilakukan pengukuran dengan model soal pilihan ganda.

Tabel 1. Rancangan Penelitian *The Static Group Comparison: Randomized Control Group Only Design*.

Kelompok	Perlakuan	Post-Test
KE	X ₁	O ₃
KK	X ₂	O ₄

(Sumber: Sugiyono, 2014).

Keterangan:

KE = Kelompok eksperimen diajarkan dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM);

KK = Kelompok kontrol (diajarkan dengan model ceramah);

X₁ = Perlakuan dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah;

X₂ = Perlakuan dari model ceramah;

O₃ = *Post-test* pada model Pembelajaran Berbasis Masalah; dan

O₄ = *Post-test* pada model ceramah.

Populasi dan Sampel Penelitian

Adapun populasi dan sampel penelitian adalah sebagai berikut:

Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs. Hidayatullah tahun pelajaran 2016/2017 dengan jumlah seluruh siswa 32

Uniform Resource Locator: <https://e-journal.lp3kamandanu.com/index.php/panthera>



siswa. Dengan rincian kelas VIII A 19 siswa dan kelas VIII B 13 siswa.

Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti (Sinaga, 2014). Jadi, yang dimaksud dengan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang menjadi subjek penelitian. Sampel adalah sebagai wakil dari populasi yang diteliti. Sebagai sampel dalam penelitian ini diambil 2 kelas untuk menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah sampel jenuh. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelas, yaitu 1 kelas sebagai kelompok eksperimen, dan 1 kelas sebagai kelompok kontrol. Sebagai sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII A sebagai kelas eksperimen (diajarkan dengan menggunakan pembelajaran kontekstual berbasis masalah), dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol (diajarkan dengan metode ceramah).

Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tahap Persiapan

Tahap persiapan terdiri dari beberapa tahap, yaitu: 1) melakukan studi literatur tentang model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM); 2) mengurus surat ijin penelitian; 3) melakukan observasi lapangan sebelum penelitian dilakukan. Hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran awal berkenaan dengan subyek penelitian; 4) menentukan kelas yang dijadikan sampel penelitian dan materi IPA yang akan diajarkan pada saat penelitian; dan 5) menyusun perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.

Tahap Pelaksanaan

Tahap persiapan terdiri dari beberapa tahap, yaitu: 1) memberikan *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum pembelajaran. Selanjutnya memberikan penjelasan tentang model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dan mengelompokkan siswa pada kelas eksperimen; 2) melaksanakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) pada kelas eksperimen; 3) memberikan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol; 4) melaksanakan proses belajar mengajar; dan 5) memberikan soal-soal yang akan mengasah kemampuan keterampilan pemecahan masalah pada siswa.

Tahap Penyelesaian

Tahap penyelesaian terdiri dari dua tahap, yaitu: 1) melakukan pengumpulan data-data nilai siswa; dan 2) menganalisa data-data yang telah dinilai dan diambil kemudian menentukan apakah ada faktor-faktor yang akan mempengaruhi proses belajar mengajar sebelum dan sesudah diterapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2015). Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Lembar Observasi

1. Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP



Aspek-aspek yang dinilai dalam lembar observasi ini adalah segala kegiatan guru dari awal sampai akhir proses pembelajaran.

2. Lembar Observasi Keterampilan Pemecahan Masalah

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan kompleks (Sugiyono, 2014). Pendapat lain mengatakan bahwa observasi adalah alat pengumpul data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki. Dalam penelitian ini lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang keterampilan pemecahan masalah siswa, memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan, kelas VIII MTs. Hidayatullah 2016/2017.

Tes Hasil Belajar Kognitif

Tes ini disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Sebelum menyusun tes, terlebih dahulu dibuat konsep alat ukur yang disesuaikan dengan tujuan penilaian yang hendak dicapai, selanjutnya indikator ini digunakan sebagai pedoman dalam menyusun item-item tes tertulis. Penyusunan item soal berdasarkan indikator yang telah ditetapkan sebelumnya. Instrumen tes tertulis yang digunakan untuk kelas eksperimen menggunakan PBM, dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional, sehingga dapat memberikan data akurat yang dapat mendukung tujuan penelitian.

Uji Coba Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh hasil penelitian yang baik, maka dilakukan uji coba instrumen dengan syarat valid, daya pembeda tidak jelek dan reliabel, serta tingkat kesukaran sedang. Setelah soal diuji cobakan selanjutnya dianalisis validitas butir soal, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal.

1) Uji Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk mengukur validitas digunakan rumus berikut ini.

$$R_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Validitas butir soal;

N = Jumlah siswa;

X = Skor butir soal yang dicari validitasnya;

Y = Skor total yang dicapai peserta tes;

$\sum X$ = Jumlah nilai variabel x ; dan

$\sum Y$ = Jumlah nilai variabel y .

Nilai r_{xy} dikonsultasikan dengan tabel r *product moment* pada taraf signifikan 5% dengan kriteria sebagai berikut: 1) jika $r_{xy} > r_{tabel}$, maka soal tersebut dikatakan valid; dan 2) jika $r_{xy} < r_{tabel}$, maka soal dikatakan tidak valid.



2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu ketetapan atas kemantapan suatu alat pengukuran yang bila alat pengukuran tersebut dipergunakan untuk mengukur, selalu memberikan hasil yang maksimal. Dalam menentukan reliabilitas tes dapat digunakan teknik belah dua ganjil atau awal akhir, selanjutnya mengkorelasikan skor belah pertama dan skor belah kedua dengan rumus berikut ini.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(\sum X^2 - (\sum X)^2 / N)(\sum Y^2 - (\sum Y)^2 / N)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antar x dan y;

N = Jumlah subjek;

X = Skor belahan pertama; dan

Y = Skor belahan kedua.

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Reabilitas tes secara keseluruhan;

n = Banyak item;

S = Standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians);

P = Proporsi subyek yang menjawab item dengan salah;

Q = Proporsi subyek yang menjawab item dengan salah; dan

$\sum pq$ = Jumlah hasil perkalian antara p dan q.

Harga r yang diperoleh kemudian dikonsultasikan dengan harga r pada kriteria reliabilitas soal pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Reliabilitas Soal.

Interval Koefisien	Kriteria
0.81-1.00	Sangat Tinggi
0.61-0.80	Tinggi
0.41-0.60	Cukup
0.21-0.40	Rendah
0.00-0.20	Sangat Rendah

3) Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran menunjukkan proporsi peserta tes yang menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks. Indeks kesukaran ini pada umumnya dinyatakan dalam bentuk proporsi yang berkisar antara 0,00-1,00. Untuk menghitung tingkat kesukaran digunakan rumus berikut ini.

$$P = \frac{B}{Js}$$

Keterangan:

B = Banyaknya siswa yang menjawab betul;

Js = Jumlah peserta tes; dan



P = Indeks kesukaran.

Kriteria penafsiran tingkat kesukaran diklasifikasikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Penafsiran Tingkat Kesukaran.

Indeks Kesukaran (P)	Penilaian Soal
0.00-0.30	Sukar
0.31-0.70	Sedang
0.71-1.00	Mudah

4) Uji Daya Beda

Untuk mengukur daya beda digunakan rumus berikut ini.

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:

D = Daya Pembeda;

BA = Banyaknya kelompok atas yang menjawab item itu dengan benar;

BB = Banyaknya kelompok bawah yang menjawab item itu dengan benar;

JA = Banyaknya peserta kelompok atas;

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah;

PA = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar; dan

PB = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Kriteria penafsiran daya beda dapat diklasifikasikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Daya Pembeda Soal.

Indeks Daya Pembeda	Penilaian Soal
0.00-0.20	Jelek
0.21-0.40	Cukup
0.41-0.70	Baik
0.71-1.00	Baik Sekali
Di Bawah Nol (Negatif)	Tidak Baik

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan (Sugiyono, 2015).

Lembar Observasi

Observasi merupakan kegiatan mengamati aktivitas siswa pada saat proses belajar mengajar yang dilihat dari keterlaksanaan pembelajaran (RPP) dilakukan pada saat kegiatan belajar mengajar dimulai.

1) Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP

Lembar observasi merupakan panduan dalam melakukan penelitian terhadap indikator dari aspek yang diamati. Indikator tersebut sudah didaftar secara sistematis dan sudah diatur menurut kategorinya. Bentuk lembar observasi (pengamatan) dimaksud adalah bentuk daftar cek dengan memberi tanda “√” pada kualitas indikator. Kualitas indikator ini merupakan petunjuk mengenai gambaran situasi objek yang diamati dari observasi (pengamatan) tersebut adalah



keterampilan pemecahan masalah dan hasil belajar kognitif dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).

2) Lembar Observasi Keterampilan Pemecahan Masalah

Lembar observasi merupakan pengamatan yang bertujuan mendapatkan data tentang suatu masalah, sehingga diperoleh pemahaman atau sebagai alat *check* atau pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang diperoleh sebelumnya. Dalam observasi tersebut dibantu oleh observer, yaitu observer memberikan *check list* (✓) lembar observasi berbentuk daftar *check list* (✓) yang berisi tentang keterampilan pemecahan masalah. Teknik pengumpulan data pada keterampilan pemecahan masalah ini dilakukan dengan cara mengobservasi selama kegiatan proses belajar mengajar berlangsung.

Tes Hasil Belajar Kognitif

Tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegasi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes akan digunakan untuk mengambil data dari hasil belajar kognitif siswa yang berupa tes pilihan ganda. Tes diberikan kepada siswa pada akhir pelajaran.

Teknik Analisis Data

Untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai data pada masing-masing variabel, serta untuk menguji hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan analisis data.

Keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Untuk mengetahui sejauhmana rancangan pembelajaran yang telah disiapkan tercapai pada saat proses pembelajaran berlangsung. Peneliti mengukurnya dengan menggunakan lembar keterlaksanaan RPP. Untuk mengetahui persentase ketercapaian keterlaksanaan RPP digunakan rumus berikut ini.

$$\% \text{ Keterlaksanaan RPP} = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Pedoman penilaian keterlaksanaan RPP ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Kualifikasi Skor Keterlaksanaan RPP.

% Keterlaksanaan	Kategori
81-100	Sangat Baik
61-80	Baik
41-60	Cukup Baik
21-40	Kurang Baik
0-20	Tidak Baik

Keterampilan Pemecahan Masalah

Untuk mengetahui keterampilan pemecahan masalah dapat diketahui melalui hasil observasi terhadap perilaku selama mengikuti proses pembelajaran. Keterampilan proses siswa diamati dan dicatat dengan menggunakan lembar observasi. Data yang diperoleh dari format observasi kemudian dianalisis lebih lanjut dengan persamaan rumus berikut ini.



$$NP = \frac{R}{S} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Keterampilan Pemecahan Masalah;

R = Jumlah skor yang tampak; dan

S = Skor maksimal.

Adapun untuk mengetahui kriteria dari keterampilan pemecahan masalah dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Keterampilan Pemecahan Masalah.

Nilai	Klasifikasi	
	Kategori	Huruf
80-100	Sangat Tinggi	A
60-79	Tinggi	B
40-59	Sedang	C
20-39	Rendah	D

Hasil Belajar Kognitif

Skor yang diperoleh oleh masing-masing siswa kemudian dianalisis dengan rumus berikut ini.

$$N = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh Siswa}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Keterangan:

N = Nilai siswa; dan

100 = Skala nilai.

Setelah memperoleh data tes hasil belajar maka data tersebut dianalisis uji hipotesis (uji t), kemudian dianalisis secara kuantitatif.

1) Uji Homogenitas

Setelah diberikan perlakuan, pada sampel dilakukan uji homogenitas untuk membuktikan kedua sampel homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan statistik F.

$$F_{hitung} = \frac{V_{terbesar}}{V_{terkecil}}$$

Varians masing-masing kelas dicari dengan rumus berikut ini.

$$s^2 = \frac{\sum(X_i - X)^2}{n - 1}$$

Keterangan:

S² = Varian sampel;

X_i = Nilai siswa;

X = Rata-rata nilai siswa (Mean); dan

N = Jumlah siswa.

Kriteria: 1) jika harga $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, berarti kedua kelompok variasi data tidak homogen; dan 2) jika harga $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, berarti kedua kelompok variasi data homogen.

2) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data tes akhir terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dicari dengan menggunakan rumus chi-kuadrat (X^2).

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)}{f_h}$$

Keterangan:

X^2 = Chi kuadrat;

f_o = Frekuensi yang diobservasi; dan

f_h = Frekuensi yang diharapkan.

Kriteria: 1) jika chi-kuadrat (X^2) hitung $\leq$ chi-kuadrat tabel, berarti data terdistribusi normal; dan 2) jika chi-kuadrat (X^2) hitung $>$ chi-kuadrat tabel, berarti data tidak terdistribusi normal.

3) Uji Hipotesis

Hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban yang sifatnya sementara terhadap permasalahan yang diajukan dalam penelitian. Hipotesis yang diajukan yaitu: 1) H_0 : pengaruh model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) terhadap keterampilan pemecahan masalah; dan 2) H_a : pengaruh model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) terhadap hasil belajar kognitif siswa. Uji hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t.

$$t = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y} \right) \left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y} \right)}}$$

Keterangan:

t_0 = Angka atau koefisien derajat perbedaan *Mean* kedua kelompok;

M_x = *Mean* kelompok perlakuan model Pembelajaran Berbasis Masalah;

M_y = *Mean* kelompok perlakuan metode ceramah;

X = Devisiasi setiap X_2 dari X_1 ;

N_x = Jumlah siswa kelompok model Pembelajaran Berbasis Masalah; dan

N_y = Jumlah siswa kelompok metode ceramah.

Kriteria Hipotesis, jika: 1) $t_0 > t_{\text{tabel}}$, berarti H_a diterima dan H_0 ditolak; dan 2) $t_0 < t_{\text{tabel}}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keterampilan pemecahan masalah dan hasil belajar kognitif IPA siswa kelas VIII MTs. Hidayatullah tahun pelajaran 2016/2017 pada pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data sebagai berikut:

Data Hasil Keterlaksanaan RPP

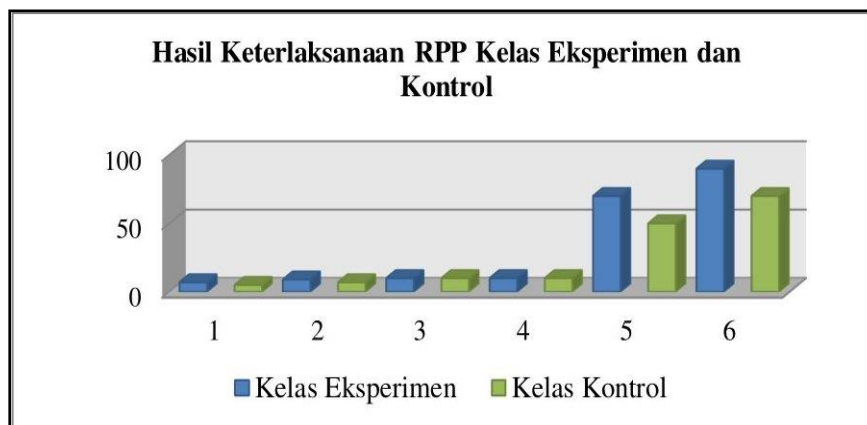
Berdasarkan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran (keterlaksanaan RPP) menggunakan lembar observasi untuk satu model pembelajaran tersebut

terjadi adanya peningkatan dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan kedua seperti dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Keterlaksanaan RPP Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

No.	Aspek	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
1	Pertemuan	I	II	I	II
2	Jumlah RPP yang terlaksana	7	9	5	7
3	Jumlah seluruh item	10	10	10	10
4	% Keterlaksanaan RPP	70%	90 %	50 %	70%
5	Kategori	Baik	Sangat	Cukup	Baik

Data hasil Keterlaksanaan RPP kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat juga dalam bentuk diagram. Dalam diagram tersebut dapat dilihat bahwa adanya perbedaan antara keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut adalah hasil keterlaksanaan RPP kelas eksperimen dan kelas kontrol pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Hasil Keterlaksanaan RPP Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Berdasarkan Tabel 7 dan Gambar 1, terlihat bahwa keterlaksanaan RPP pada kelas eksperimen pertemuan pertama 70%, karena sebagian data masih ada yang belum terlaksana, pada saat mengenalkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dan pada pertemuan kedua yaitu 90%, kemudian setelah dihitung rata-ratanya RPP kelas eksperimen termasuk kategori sangat baik. Pada keterlaksanaan RPP untuk kelas kontrol pada pertemuan pertama 50%, karena ada data yang tidak terlaksana, dan pertemuan kedua kelas kontrol yaitu 70%, kemudian setelah dihitung rata-ratanya keterlaksanaan RPP kelas kontrol termasuk kategori baik. Adanya perbedaan persentase tersebut terjadi karena pada pertemuan pertama ada langkah-langkah yang tidak terlaksana pada saat proses pembelajaran, akan tetapi dilaksanakan pada pertemuan kedua.

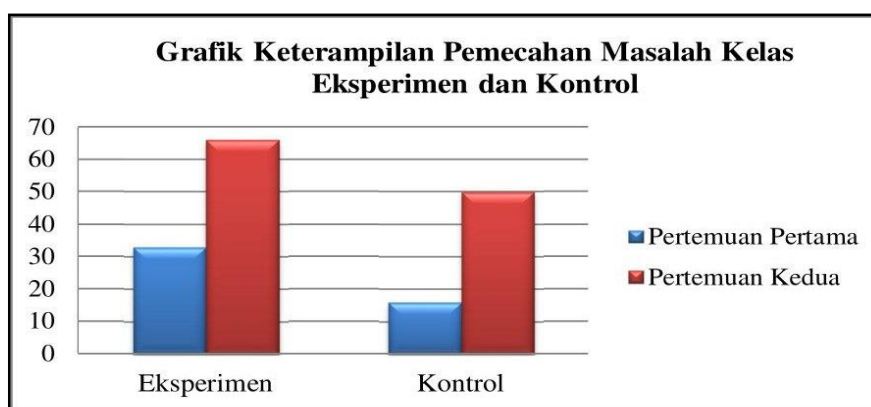
Data Hasil Keterampilan Pemecahan Masalah

Data keterampilan pemecahan masalah merupakan data untuk mengetahui keterampilan pemecahan masalah yang diambil dengan memberikan tes objektif. Adapun data keterampilan pemecahan masalah siswa dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Data Hasil Keterampilan Pemecahan Masalah pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Kelompok	Ekperimen	Kategori	Kontrol	Kategori
Pertemuan Pertama	33.33%	Rendah	16.67%	Rendah
Pertemuan Kedua	66.66%	Tinggi	50%	Sedang

Berdasarkan data hasil keterampilan pemecahan masalah, kita dapat melihat juga pada diagram akan adanya perbedaan dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol pada setiap pertemuan. Berikut Gambar 2 hasil keterampilan pemecahan masalah.



Gambar 2. Grafik Keterampilan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Hasil observasi keterampilan pemecahan masalah yang ditunjukkan Tabel dan diagram pada kelas eksperimen terlihat bahwa persentase keterampilan pemecahan masalah pertemuan I adalah 33,33% dengan kategori sedang dan pertemuan II 66,66%, sehingga tergolong kategori “sangat tinggi”, kemudian persentase aktivitas siswa pada kelas kontrol pertemuan I adalah 16,67% dengan kategori rendah dan pertemuan II 50%, sehingga termasuk kategori “tinggi”.

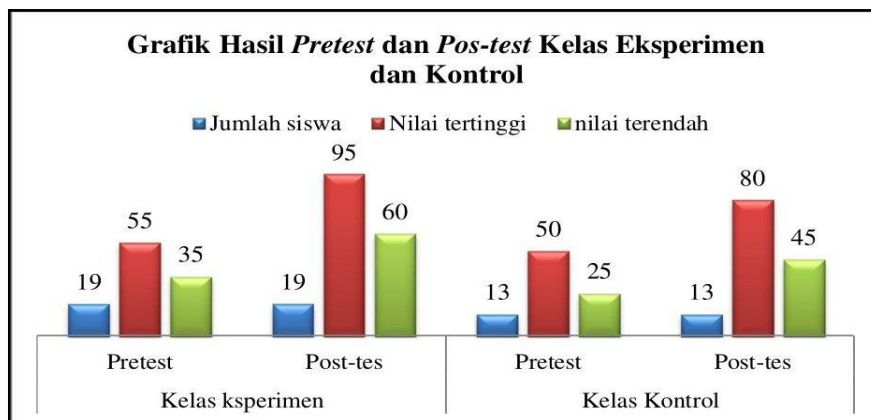
Data Hasil Belajar Kognitif Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pemberian tes kepada siswa dilakukan untuk mendapatkan data hasil belajar IPA Biologi siswa. Keberhasilan guru dalam kegiatan pembelajaran dengan memberikan soal berupa tes obyektif pilihan ganda terdiri dari 20 soal. Hasil nilai *pre-test* kedua kelas yaitu kelas eksperimen dengan jumlah siswa 19 orang diperoleh nilai tertinggi 55 dan nilai terendah 30 dengan nilai rata-rata 45, sedangkan kelas kontrol dengan jumlah siswa 13 orang diperoleh nilai tertinggi 50 dan nilai terendah 25, sehingga didapatkan nilai rata-rata sebesar 39,6. Berikut rangkuman nilai tes hasil belajar IPA siswa dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Data Hasil Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Kelas		Jumlah Siswa	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata
Ekperimen	<i>Pre-test</i>	19	55	35	45
	<i>Post-test</i>	19	95	60	78.9
Kontrol	<i>Pre-test</i>	13	50	25	39.6
	<i>Post-test</i>	13	80	45	64.6

Berdasarkan data yang telah dihitung, maka akan terlihat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ketika pemberian soal *pre-test* dan *post-test*, terdapat perbedaan yang cukup signifikan terlihat dari Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Hasil Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Nilai *post-test* yang dihitung dengan menggunakan uji hipotesis sehingga diperoleh nilai *t-test* sebesar 4,18 dengan taraf kesalahan 5%, maka t_{tabel} sebesar 2,042 dengan menggunakan uji dua pihak ternyata *t-test* lebih besar dari t_{tabel} sehingga hipotesis alternatif yang diajukan dapat diterima. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Masitoh & Supardi (2016), yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar IPS siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Ini berarti hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar siswa kelas kontrol, dan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPS siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Menggunakan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* diharapkan untuk lebih paham melihat kondisi siswa, agar pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar, serta tujuan penelitian dapat tercapai. Data yang diperoleh melalui tes pada kelas VIII kemudian dihitung dan dianalisis untuk menentukan langkah selanjutnya dalam melakukan penelitian. Perhitungan dan analisis dilakukan meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

Pengujian Hipotesis

Uji Homogenitas

Uji homogenitas yaitu untuk mengetahui data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol siswa homogen atau tidak kedua sampel.

Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas.

A	Variabel	Jumlah Siswa (n)	F _{hitung}	F _{tabel}	Keputusan
5%	Post-test hasil belajar kelas eksperimen	19	0.87	2.34	Homogen
	Post-test hasil belajar kelas kontrol	13			



Kriteria pengujian homogenitas sampel, yaitu jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ berarti data kelas sampel mempunyai variansi yang homogen, sebaliknya jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti data kelas sampel tidak homogen. Nilai F_{tabel} pada taraf signifikan 5% dan $dk = 30$ yaitu 2,34. Jadi nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, ($0,87 < 2,34$) sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua sampel homogen untuk *post-test*.

Uji Normalitas

Tabel 11. Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol (Tests of Normality).

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Eksperiment	.209	13	.126	.950	13	.602
Control	.177	13	.200*	.947	13	.559

Keterangan:

A = Lilliefors Significance Correction; dan

* = This is a lower bound of the true significance.

Tabel 11 menunjukkan hasil *post-test* kelas eksperimen dinyatakan terdistribusi normal, karena hasilnya lebih dari 0,05 yaitu $0,126 > 0,05$. Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan SPSS, maka hasil *post-test* kelas kontrol dinyatakan terdistribusi normal, karena hasilnya lebih dari 0,05 yaitu $0,200 > 0,05$.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh hasil belajar kognitif IPA siswa yang diajarkan dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dengan siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional. Untuk membuktikan signifikan pengaruh pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dengan model pembelajaran konvensional tersebut, perlu diuji secara statistik dengan *t-test* berkorelasi (*related*). Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data pada Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Uji Hipotesis Menggunakan Data Post-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

A	Variabel	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan
5%	Post-test hasil belajar kelas eksperimen	4.18	2.042	H_a diterima
	Post-test hasil belajar kelas kontrol			

Tabel 12 menunjukkan hasil perhitungan *post-test* diperoleh t_{hitung} sebesar 4,18 dan nilai t_{tabel} pada taraf kesalahan 5% dan $dk = 30$ yaitu sebesar 2,042. Dari hasil perhitungan terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ $4,18 > 2,042$ yang berarti H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga dapat dikatakan bahwa ada pengaruh model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VIII MTs. Hidayatullah tahun ajaran 2016/2017.

Pembahasan

Penelitian *quasi eksperiment* ini dilakukan sebagai upaya untuk mengetahui keterampilan pemecahan masalah siswa dan hasil belajar kognitif siswa pada pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan dengan menerapkan



model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).

Data Hasil Keterlaksanaan RPP

Ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada keterlaksanaan RPP. Keterlaksanaan RPP pada kelas eksperimen pertemuan pertama 70%, karena masih ada sebagian yang belum terlaksana pada saat mengenalkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dan pada pertemuan kedua yaitu 90%, kemudian setelah dihitung rata-ratanya RPP kelas eksperimen termasuk kategori sangat tinggi.

Hal tersebut disebabkan karena tidak ada gangguan pada proses pembelajaran berlangsung serta sebelum mengajar persiapan telah dilakukan dengan sebaik-baiknya sehingga kegiatan pembelajaran terlaksana dengan sangat baik. Pada keterlaksanaan RPP untuk kelas kontrol pada pertemuan pertama 60%, karena ada data yang tidak terlaksana dan pertemuan kedua kelas kontrol yaitu 70%, kemudian setelah dihitung rata-rata keterlaksanaan RPP kelas kontrol termasuk kategori baik.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Yuliana (2023), yang menyimpulkan bahwa motivasi siswa di kelas eksperimen mencapai 82,7% dengan kategori tinggi sekali, sedangkan di kelas kontrol mencapai 79,5% dengan kategori tinggi. Ada pengaruh metode pembelajaran *Index Card Match* terhadap hasil belajar kognitif siswa. Hal ini sesuai dengan hasil uji hipotesis $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $0,13 < 2,12$ pada taraf signifikansi 5%, artinya hipotesis alternatif (H_a) diterima.

Data Hasil Keterampilan Pemecahan Masalah

Keterampilan pemecahan masalah adalah sebuah proses dimana suatu situasi diamati, kemudian bila ditemukan masalah dibuat penyelesaiannya dengan cara menentukan masalah, mengurangi atau menghilangkan masalah, atau mencegah masalah itu terjadi (Kasmayanti *et al.*, 2023). Berdasarkan hasil data tentang keterampilan pemecahan masalah di kelas eksperimen pada pertemuan pertama, menunjukkan bahwa keterampilan pemecahan masalah siswa tergolong masih kurang. Hal ini dilihat dari lembar observasi yang diperoleh kelas eksperimen pada pertemuan pertama sebesar 50% dan kelas kontrol 33,33%. Pada pertemuan kedua keterampilan pemecahan masalah siswa meningkat dilihat dari lembar observasi keterampilan komunikasi siswa pada pertemuan kedua, kelas eksperimen nilai rata-rata keterampilan pemecahan masalah siswa sebesar 83,33% sedangkan kelas kontrol lembar observasi adalah 66,66%.

Data Hasil Belajar Kognitif Siswa

Hasil belajar adalah sebuah kalimat yang terdiri dari dua kata, yakni “hasil dan belajar”. Hasil adalah sesuatu yang diadakan oleh usaha, pendapatan, perolehan, buah, atau akibat. Sedangkan belajar adalah tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif (Mirawati, 2023). Berdasarkan hasil belajar kognitif siswa tersebut, dapat dilihat pada Tabel 10 nilai rata-rata *pre-test* kelas kontrol sebesar 39,6 dan rata-rata *pre-test* kelas eksperimen sebesar 45, kemudian rata-rata *post-test* kelas kontrol 64,6 dan rata-rata *post-test* kelas eksperimen 78,9, dari kedua kelas yang menggunakan model pembelajaran



yang berbeda memperoleh hasil rata-rata yang berbeda.

Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar IPA siswa yang diajarkan dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) lebih baik bila dibandingkan dengan prestasi belajar IPA siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode ceramah, ini dimungkinkan karena pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah lebih efektif dalam memahami materi yang diberikan. Berdasarkan data *pre-test* dan *post-test*, dilakukan analisis untuk mendapatkan hasil hipotesis. Akan tetapi harus dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu (Usmadi, 2020) sebagai berikut:

1) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk membuktikan kedua sampel homogen atau tidak. Data kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu diperoleh data homogen ($0,87 < 2,34$). Semua data yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol terdistribusi normal dan homogen.

2) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah tes akhir terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada kelas eksperimen diperoleh data ($0,126 > 0,05$) terdistribusi normal, dan data pada kelas kontrol juga terdistribusi normal, yaitu ($0,200 > 0,05$).

3) Uji Hipotesis

Uji-t untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Hasil perhitungan uji-t didapatkan $t_{hitung}(4,18)$ dan $t_{tabel}(2,042)$ dengan taraf signifikansi 5%, dapat dilihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Artinya ada pengaruh model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VIII MTs. Hidayatullah tahun ajaran 2016/2017.

Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) secara keseluruhan menunjukkan hasil belajar kognitif lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, karena pada kelas eksperimen menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).

SIMPULAN

Simpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) keterampilan pemecahan masalah siswa kelas VIII MTs. Hidayatullah tahun pelajaran 2016/2017 yang menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM), pada kelas eksperimen pertemuan ke-I adalah 50% dengan kategori sedang, pertemuan ke-II sebesar 83,33% dengan kategori sangat tinggi, kelas kontrol pertemuan ke-I adalah 33,33% dengan kategori rendah, pertemuan ke-II sebesar 66,66% dengan kategori tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa keterampilan pemecahan masalah kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol; dan 2) ada pengaruh model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VIII di MTs. Hidayatullah tahun pelajaran 2016/2017.



SARAN

Saran dalam penelitian ini antara lain: 1) bagi guru IPA khususnya dan guru kelas pada umumnya, diharapkan agar menggunakan model PBM sebagai salah satu alternatif dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar; 2) bagi guru-guru SMP/MTs baik negeri maupun swasta agar lebih mengoptimalkan kemampuan siswa dengan cara mengikutsertakan siswa dalam kegiatan pembelajaran secara aktif; dan 3) untuk siswa, peran serta lebih aktif dalam pembelajaran sangat diharapkan, guna terciptanya kelas yang harmonis dan kompetitif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan selama proses penelitian berlangsung. Terima kasih juga disampaikan kepada Dewan Redaksi Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan atas bantuannya mempublikasi hasil penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Afandi, M., Chamalah, E., & Wardani, O. P. (2013). *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah*. Semarang: Unissula Press.
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). *Belajar dan Pembelajaran : 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis*. Parepare: CV. Kaaffah Learning Center.
- Kasmayanti., Samsuri, T., & Safnowandi. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran *Team Games Turnament* (TGT) dengan Menggunakan Media *Flashcard* terhadap Kemampuan Kognitif dan Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas VII. *Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan*, 3(2), 41-57. <https://doi.org/10.36312/panthera.v3i2.159>
- Masitoh, S., & Supardi. (2016). Pengaruh Model *Aptitude-Treatment-Interaction* terhadap Hasil Belajar IPS. *Primary*, 8(1), 57-74.
- Mirawati, M. (2023). Pengaruh Model *Student Teams Achievement Divisions* Terintegrasi *Crossword Puzzle* terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Educatoria : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 3(2), 90-107. <https://doi.org/10.36312/educatoria.v3i2.171>
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 tentang *Standar Nasional Pendidikan*. 2003. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Sinaga, D. (2014). *Statistik Dasar*. Jakarta: UKI Press.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- _____. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*. 2003. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang *Pemerintahan Daerah*. 2004. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Usmadi. (2020). Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas dan Uji Normalitas). *Inovasi Pendidikan : Jurnal Pendidikan*, 7(1), 50-62.



Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan

E-ISSN 2808-246X; P-ISSN 2808-3636

Volume 3, Issue 3, July 2023; Page, 167-185

Email: pantherajurnal@gmail.com

<https://doi.org/10.31869/ip.v7i1.2281>

Yuliana, Y. (2023). Pengaruh Metode Pembelajaran *Index Card Match* terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMP. *Biocaster : Jurnal Kajian Biologi*, 3(2), 53-62. <https://doi.org/10.36312/biocaster.v3i2.163>