

**EFEKTIVITAS MODEL *PROBLEM-BASED LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA
PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V MIRU KARANGPLOSO**

TESIS

Oleh:

Novita Budiarti

NIM. 18761015



MAGISTER PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

PASCASARJANA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2022

**EFEKTIVITAS MODEL *PROBLEM-BASED LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA
PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V MIRU KARANGPLOSO**

Tesis

Diajukan Kepada Pascasarjana

Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim Malang Untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar Magister Pendidikan (M.Pd)

Oleh:

Novita Budiarti

NIM. 18761015

MAGISTER PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

PASCASARJANA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2022

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Tesis dengan judul Efektivitas Model *Problem-based Learning* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Di Kelas V Miru Karangploso.

Ini telah diuji dan dipertahankan di depan sidang dewan penguji pada tanggal 13 Juli 2022

Penguji Utama,



Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd
NIP. 19750531 200312 2 001
Ketua Penguji



Dr. H. A. Nurul Kawakip, M.Pd., MA
NIP. 19750731 200112 1 001
Anggota



Dr. H. Rahmat Aziz, M.Si
NIP. 19700813200121001

Anggota



Dr. Endah K. Purwaningtyas, M.Psi, Psikolog
NIP. 197505142000032003

Mengetahui
Direktur Pascasarjana



Prof. Dr. H. Wahidmurni, M.Pd.
NIP. 19690303 200003 1 002

SURAT PERNYATAAN ORIGINALITAS KARYA ILMIAH

Saya Yang Bertanda Tangan Di Bawah Ini:

Nama : Novita Budiarti

Nim : 18761015

Program Studi: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Tesis : Meningkatkan Keterampilan Metakognitif Dan Prestasi Belajar Siswa Menggunakan *Problem-based Learning* Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas V Miru Karangploso.

Menyatakan bahwa tesis ini benar benar karya saya sendiri, bukan plagiasi dari karya tulis oranglain sebagian atau keseluruhan. Pendapat atau temuan penelitian yang terdapat dalam tesis ini dikutip dan dirujuk sesuai dengan kode etik penulisan karya ilmiah. Apabila dikemudian hari saya ternyata dalam tesis ini terbukti ada unsur unsur plagiasi, maka saya bersedia diproses sesuai dengan proses yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar benarnya dan tanpa paksaan dari pihak lain.

Malang, 02 Juni 2022

Hormat saya



Novita Budiarti
Nim. 18761015

HALAMAN MOTTO

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ ﴿١٣٩﴾

“Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman.”¹

¹ *Al-Quran*. Surah Al-Imran 3:139

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Puji Syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT dzat yang Maha Suci, kedua sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan pada Baginda Nabi Muhammad SAW. Saya persembahkan penelitian ini kepada orang-orang yang istimewa dalam hidup saya...

Keluargaku Tersayang

Orang tuaku yang berarti dalam hidup saya Ayah Suratno, Ibu muratun, dan adikku tercinta sophy nur asih Tanpa mereka saya tidak bisa sampai titik ini. Mereka yang memberi bimbingan dan kasih sayang yang tidak ternilai.

Dosen Pembimbing

Kepada dosen pembimbing I Dr.H.Rahmat Aziz, M.Si

Dan dosen pembimbing II Dr.Endah K.Purwaningtyas,M.Psi,Psikolog ucapkan banyak terimakasih karena telah mengajari saya, membimbing saya, meluangkan pikiran, tenaga dan waktunya dalam menyelesaikan skripsi ini hingga selesai

ABSTRAK

Budiarti, Novita. 2022. Efektivitas model *problem-based learning* untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pembelajaran ipa di kelas V Miru Karangploso. Tesis, Program studi pendidikan guru madrasah ibtdaiyah Pascasarjana, Universitas Islam Negeri Malang, Pembimbing (1) Dr.H.Rahmat Aziz, M.Si (II) Dr.Endah K.Purwaningtyas,M.Psi,Psikolog.

Kata kunci: model *problem based learning* (pbl), prestasi belajar. Pembelajaran IPA.

Dalam pembelajaran IPA siswa di arahkan pada kemampuan untuk menghafal informasi, siswa kelas V menganggap bahwa mata pelajaran ipa merupakan salah satu mata pelajaran yang kurang disukai atau kurang diminati. Sebagian besar siswa belum mencapai presatasi hasil belajar yang maksimal dalam pelajaran IPA di karenakan membosankan dan monoton. Dapat ditarik kesimpulan bahwa prestasi belajar siswa pada pembelajaran IPA rendah. Model *problem based learning* efektif digunakan dalam pembelajaran yang mengakibatkan siswa menjadi semangat untuk meningkatkan prestasi belajar IPA di kelas V.

Tujuan dari penelitian ini: 1.) Untuk menganalisis tingkat prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah *problem-based learning* pada mata pelajaran IPA di kelas V MI Raudhatul Ulum Karangploso. 2.) Untuk menganalisis efektivitas pembelajaran *problem-based learnig* terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V MI Raudhatul Ulum Karangploso.

Penelitian yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen, menggunakan desain penelitian semu (*quasi experiment*) dan menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*. Analisis data menggunakan analisis deskriptif penelitian, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1.) sebelum pelaksanaan model *problem based learning* (PBL), prestasi belajar masih rendah dapat dibuktikan dalam nilai *pretest* kelas eksperimen sebelum pelaksanaan model *problem based learning* siswa mendapatkan nilai dengan kriteria sangat rendah. Selanjutnya setelah penerapan metode belajar *problem based learning* (PBL) pada mata pelajaran IPA diketahui bahwa nilai siswa mengalami peningkatan yang signifikan dalam *posttes*. 2.) berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang efektivitas penggunaan model *problem based learning* dalam pembelajaran IPA maka disimpulkan bahwa: Pada *pretest* kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai yang kurang dari 57 berjumlah 11 siswa, interval 58-71 berjumlah 19 siswa, interval 72-85 berjumlah 0 siswa, dan interval 86-100 juga berjumlah 0 siswa. Berdasarkan *posttest* kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai yang kurang dari 57 berjumlah 1 siswa, interval 58-71 berjumlah 8 siswa, interval 72-85 berjumlah 19 siswa, dan interval 86-100 berjumlah 2 siswa. Sedangkan pada kelas kontrol *pretest* menunjukkan bahwa nilai siswa yang kurang dari 57 berjumlah 12 siswa, interval 58-71 berjumlah 19 siswa, interval 72-85 berjumlah 0 siswa, dan interval 86-100 juga berjumlah 0 siswa. Pada kelas eksperimen dan menunjukkan hasil distribusi *posttest* kelas kontrol di atas menunjukkan bahwa nilai yang kurang dari 57 berjumlah 6 siswa, interval 58-71 berjumlah 21 siswa, interval 72-85 berjumlah 4 siswa, dan interval 86-100 berjumlah 0 siswa. Dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen lebih unggul dan mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan kelas kontrol.

ABSTRACT

Budiarti, Novita. 2022. The effectiveness of the problem-based learning model to improve student achievement in science learning in class V Miru Karangploso. Thesis, Study Program postgraduate madrasah ibtidaiyah teacher education, State Islamic University of Malang, Advisor (1) Dr. H. Rahmat Aziz, M. Si (II) Dr. Endah K. Purwaningtyas, M. Psi, Psychologist. Keywords: problem based learning (pbl) model, learning achievement. Science Learning.

In learning science students are directed to the ability to memorize information, 5th grade students think that science is one of the less preferred or less desirable subjects. Most students have not achieved maximum learning outcomes in science lessons because they are boring and monotonous. It can be concluded that student achievement in science learning is low. The problem based learning model is effectively used in learning which causes students to be enthusiastic to improve science learning achievement in class V.

The purposes of this study: 1.) To analyze the level of student achievement before and after problem-based learning in science subjects in class V MI Raudhatul Ulum Karangploso. 2.) To analyze the effectiveness of problem-based learning on student achievement in science subjects in class V MI Raudhatul Ulum Karangploso.

The research that will be carried out in this study uses experimental research, using a quasi-experimental research design and using the Nonequivalent Control Group Design. Data analysis used research descriptive analysis, normality test, homogeneity test, and hypothesis testing.

The results of this study indicate that: 1.) before the implementation of the model *problem based learning* (PBL), learning achievement is still low, it can be proven in the pretest value of the experimental class before the implementation of the problem based learning model, students get scores with very low criteria. Furthermore, after the application of the problem based learning (PBL) learning method in science subjects, it was found that the students' scores had increased significantly in the posttest. 2.) based on the results of research and discussion on the effectiveness of using problem based learning models in science learning, it is concluded that: In the experimental class pretest showed that scores less than 57 were 11 students, interval 58-71 were 19 students, interval 72-85 was 0 students, and the interval 86-100 also numbered 0 students. Based on the posttest experimental class, it shows that the score less than 57 is 1 student, the interval 58-71 is 8 students, the interval 72-85 is 19 students, and the interval 86-100 is 2 students. Meanwhile, in the pretest control class, there were 12 students who scored less than 57, 19 students in the 58-71 interval, 0 students in the 72-85 interval, and 0 students in the 86-100 interval. In the experimental class and shows the results of the posttest distribution of the control class above, it shows that the scores less than 57 are 6 students, the interval 58-71 is 21 students, the interval 72-85 is 4 students, and the interval 86-100 is 0 students. It can be concluded that the experimental class is superior and has a significant increase compared to the control class.

نبذة مختصرة

بودياري ، نوفيتا . ٢٠٢٢ . فعالية نموذج التعلم القائم على حل المشكلات لتحسين تحصيل الطلاب في تعلم العلوم في الصف الخامس المدرسة الابتدائية روضة العلوم كارانبلوسو . أطروحة، الدراسات العليا في المدرسة الابتدائية، برنامج دراسة تعليم المعلمين، جامعة ولاية مالانج الإسلامية، مشرف (١) د. رحمت عزيز، M.Si (٢) دكتور. إنده بوروانينجتيا. M.Psi,Psikolog .

الكلمات المفتاحية: نموذج التعلم القائم على حل المشكلات، التحصيل التعليمي. تعلم العلوم.

في تعلم العلوم، يتم توجيه طلاب العلوم إلى القدرة على حفظ المعلومات، ويعتبر طلاب الصف الخامس أن المواد العلمية هي إحدى المواد الأقل إجاباً أو الأقل جاذبية. لم يحقق معظم الطلاب الحد الأقصى من نتائج التعلم في دروس العلوم لأنها مملّة ورتيبة. يمكن استنتاج أن تحصيل الطلاب في تعلم العلوم منخفض. يتم استخدام نموذج التعلم القائم على حل المشكلات بشكل فعال في التعلم مما يجعل الطلاب متحمسين لتحسين التحصيل العلمي في الفصل الخامس.

أغراض هذه الدراسة: ١. لتحليل مستوى تحصيل الطالب قبل وبعد التعلم القائم على حل المشكلات في المواد العلمية في الصف الخامس المدرسة الابتدائية روضة العلوم كارانبلوسو. ٢. لتحليل فعالية التعلم القائم على حل المشكلات على تحصيل الطلاب في المواد العلمية في الفصل الخامس المدرسة الابتدائية روضة العلوم كارانبلوسو.

يستخدم البحث الذي سيتم إجراؤه في هذه الدراسة البحث التجريبي، ويستخدم تصميم بحث شبه تجريبي (شبه تجريبي) ويستخدم تصميم مجموعة التحكم غير المتكافئة. استخدم تحليل البيانات البحث الوصفي، واختبار المعيارية، واختبار التجانس، واختبار الفرضيات.

تشير نتائج هذه الدراسة إلى ما يلي: ١. قبل تطبيق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات (PBL) ، لا يزال التحصيل التعليمي منخفضاً ، ويمكن إثبات ذلك في درجات الاختبار التمهيدي للفصل التجريبي قبل تنفيذ التعلم القائم على حل المشكلات. النموذج ، يحصل الطلاب على درجات بمعايير منخفضة جداً. علاوة على ذلك ، بعد تطبيق طريقة التعلم القائم على حل المشكلات (PBL) في المواد العلمية ، وجد أن درجات الطلاب قد زادت بشكل ملحوظ في الاختبار البعدي. ٢. بناءً على نتائج البحث والمناقشة حول فاعلية استخدام نماذج التعلم القائم على حل المشكلات في تعلم العلوم، استنتج ما يلي: في الفصل التجريبي أظهر الاختبار القبلي أن الدرجة أقل من ٥٧ بلغت ١١ طالباً، والفاصل الزمني ٧١-٥٨ بلغ ١٩ طالباً، والفاصل الزمني ٧٢-٨٥ بلغ ٥ طالباً، والفاصل ٨٦-١٠٠ يصل أيضاً إلى صفر طالب. بناءً على فئة الاختبار البعدي، تبين أن الدرجة الأقل من ٥٧ هي طالب واحد، والفاصل الزمني ٥٨-٧١ هو ٨ طلاب، والفاصل الزمني ٧٢-٨٥ هو ١٩ طالباً، والفاصل الزمني ٨٦-١٠٠ هو طالبان. وفي الوقت نفسه، في فئة التحكم في الاختبار القبلي، كان هناك ١٢ طالباً سجلوا أقل من ٥٧ ، و ١٩ طالباً في الفاصل الزمني ٥٨-٧١ ، و ٥ طالباً في الفترة ٧٢-٨٥ ، و ٥ طالباً في الفترة ٨٦-١٠٠ . في الفصل التجريبي ويظهر نتائج توزيع الاختبار البعدي للفئة الضابطة أعلاه، يوضح أن الدرجات الأقل من ٥٧ هي ٦ طلاب، والفاصل الزمني ٥٨-٧١ هو ٢١ طالباً، والفاصل الزمني ٧٢-٨٥ هو ٤ طلاب، والنتيجة الفاصل الزمني ٨٦-١٠٠ هو ٥ طلاب. يمكن استنتاج أن الفئة التجريبية متفوقة ولديها زيادة معنوية مقارنة بالفئة الضابطة

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil allamin, segala puji bagi Allah SWT pencipta langit seisinya, pemberi nikmat yang tak terhitung jumlahnya, dan pemberi rizki bagi setiap hamba-Nya. Karena rahmat taufiq, serta hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan tesis yang berjudul “Efektivitas model *problem baased learning* untuk meningkatkan prestasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas V Miru Karangploso” dengan baik. Shalawat dan salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah mengarahkan kita kejalan kebenaran dan kebaikan. Banyak pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian tesis ini. untuk itu penulis sampaikan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang, Prof. Dr. H. Zainuddin, M. Pd.
2. Direktur Pascasarjana Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang, Prof. Dr. H. Wahidmurni, M.Pd. Ak.
3. Ketua Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang, Dr. Samsul Susilawati, M.Pd
4. Dosen Pembimbing I, Dr. Rahmat Aziz, M.Si dan Dosen Pembimbing II, Dr. Endah K.Purwaningtyas, M.Psi, Psikolog atas bimbingan, saran, masukan, maupun kritik dalam penulisan tesis.
5. Seluruh Dosen dan staff Pascasarjana yang telah banyak memberikan bimbingan pembelajaran dan kemudahan dalam pelayanan-pelayanan

akademik dan administrative selama penulis menyelesaikan studi di Pascasarjana UIN Malang.

6. Seluruh guru dan staff di MI Raudhatul Ulum Karangploso khususnya bapak Edi Siswanto, S. Pd yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

Penulis hanya bisa menyampaikan ucapan terimakasih dan berdoa semoga seluruh kebaikan dan amal shalih yang telah mereka semua lakukan diberikan balasan yang berlipat ganda oleh Allah SWT.

Malang, 02 Juni 2022
Penulis,

Novita Budiarti

DAFTAR ISI

Cover.....	1
Lembar pengesahan tesis.....	ii
Surat pernyataan originalitas karya ilmiah.....	iii
Halaman motto.....	iv
Halaman persembahan.....	v
Abstrak.....	vi
Abstract.....	vii
Kata pengantar.....	ix
Daftar tabel.....	xiii
BAB I.....	1
Pendahuluan.....	1
a. Latar belakang.....	1
b. Rumusan masalah.....	7
c. Tujuan penelitian.....	7
d. Manfaat penelitian.....	7
e. Hipotesis penelitian.....	8
f. Ruang lingkup penelitian.....	9
g. Orisinilitas penelitian.....	9
h. Definisi operasional.....	13
BAB II.....	16
Kajian Pustaka.....	16
a. Problem-based learning (pbl).....	16
b. Prestasi belajar ipa.....	24
c. Problem-based learning dalam meningkatkan prestasi belajar.....	31
d. Kerangka berfikir.....	33
BAB III.....	34
Metode Penelitian.....	34
a. Pendekatan dan jenis penelitian.....	34
b. Variabel penelitian.....	37
c. Populasi dan sampel.....	38
d. Teknik pengumpulan data.....	39
e. Instrumen penelitian.....	40

f.	Analisis butir soal tes	41
g.	Prosedur penelitian	47
h.	Teknik analisis data analisis data	48
BAB IV	.....	52
Hasil Penelitian	.....	52
a.	Deskripsi tingkat prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah pelaksanaan <i>problem based learning</i> (pbl) pada mata mata pelajaran ipa kelas v mi raudhatul ulum karangploso	52
b.	Efektivitas <i>problem based learning</i> (pbl) terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran ipa kelas v mi raudhatul ulum karangploso	54
1.	Hasil pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	54
2.	Deskripsi data penelitian	58
a.	Uji normalitas	58
b.	Uji homogenitas	59
c.	Uji hipotesis.....	59
BAB V	.....	62
pembahasan	.....	62
a.	Tingkat prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah pelaksanaan <i>problem based learning</i> (pbl) pada mata mata pelajaran ipa kelas v mi raudhatul ulum karangploso	62
b.	Efektivitas <i>problem based learning</i> (pbl) terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran ipa kelas v mi raudhatul ulum karangploso	65
BAB VI	.....	69
penutup	.....	69
a.	Kesimpulan	69
b.	Saran.....	70
Daftar Pustaka	.....	72
Lampiran	.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Originalitas Penelitian.....	10
Tabel 2.1 Kerangka Berfikir	33
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian.....	35
Tabel 3.2 Populasi Objek Penelitian	38
Tabel 3.3 Rancangan Sampel Penelitian.....	39
Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas.....	45
Tabel 3.5 Hasil Uji Reliabilitas.....	46
Tabel 4.1 Data Statistic Pretest Dan Posttes Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol	55
Tabel 4.2 Data Distribusi Frekuensi Pretest Kelas Eksperimen	56
Tabel 4.3 Data Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Eksperimen.....	56
Tabel 4.4 Data Distribusi Frekuensi Pretest Kelas Kontrol	57
Tabel 4.5 Data Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Kontrol.....	57
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas	58
Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas.....	59
Tabel 4.8 Hasil Uji Hipotesis	60

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu yang yang berpengaruh dalam upaya pembangunan nasional. Dengan penerapan pendidikan yang baik dan berkualitas akan mewujudkan tujuan pembangunan nasional dengan baik. Dalam mewujudkan pembangunan nasional diperlukan potensi sumber daya manusia yang berdaya saing tinggi dan berkualitas yang ditempuh melalui pendidikan sejak dini. Tanpa adanya pendidikan, manusia akan merasakan sulit dalam mengembangkan potensi dan pola pikirnya. Proses pendidikan untuk membentuk karakter manusia yang berkualitas ditempuh juga dengan pendidikan yang berkualitas juga. Untuk melahirkan sumber daya manusia yang baik maka sekolah-sekolah harus mencetak siswa-siswa yang berprestasi sehingga tujuan pemangunan nasional dapat terwujud.

Berbicara prestasi belajar dalah hasil yang telah dicapai seseorang dalam melakukan kegiatan. Gagne menyatakan bahwa presatasi belajar dibedakan menjadi lima sapek yaitu: kemampuan intelektual, strategi kognitif, informasi verbal ,sikap dan keterampilan.² Prestasi belajar tidak dapat dipisahkan dari kegiatan proses belajar mengajar, karena belajar adalah suatu proses, sedangkan prestasi belajar merupakan suatu prodak dari proses belajar tersebut. Prestasi belajar banyak diartikan sebagai seberaba banyak hasil belajar yang dicapai siswa dalam menguasai materi dan tugas-tugas pembelajaran yang diterima dalam jangka waktu

² Robert M Gagne, *the canditioning of learning and theory of intruktion*, (new york: holt rinerehart & winson, 1985), 40

tertentu. Prestasi pada dasarnya dinyatakan dalam angka atau huruf sehingga dapat dibandingkan dengan suatu kriteria.³

Dalam penelitian yang dilakukan di sekolah dasar di Jakarta masih banyak siswa menganggap bahwa mata pelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang kurang disukai atau kurang diminati. Sebagian besar siswa belum mencapai prestasi hasil belajar yang maksimal dalam pelajaran IPA di karenakan membosankan dan monoton. Hal itu dapat dilihat pada nilai perolehan siswa dalam ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester yang masih belum memenuhi KKM.⁴

Seharusnya keberhasilan belajar seorang siswa dapat diketahui berdasarkan prestasi belajar yang diperoleh pada buku rapor yang ditunjukkan dengan nilai-nilai berupa angka dan atau huruf. Prestasi belajar merupakan hasil penilaian pendidikan tentang kemajuan siswa setelah melakukan aktivitas belajar.⁵ Sehingga siswa dikatakan berprestasi apabila siswa memiliki prestasi belajar yang bagus.

Pembelajaran IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Selain itu IPA juga merupakan ilmu yang bersifat empirik dan membahas tentang fakta serta gejala alam. Fakta dan gejala alam tersebut menjadikan pembelajaran IPA tidak hanya verbal tetapi juga faktual. Pembelajaran

³ Sutra tina tirtonegoro, anak super moral dan program pendidikannya. Jakarta. Bina aksara: 2017. 24

⁴ Effiyati prihatini. Pengaruh metode pembelajaran dan minat belajar terhadap hasil belajar ipa. Jurnal Formatif 7(2): 171-179, 2017

⁵ Djamarahand Syaiful Bahri, Psikologi Belajar (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), h.24.

IPA di SD diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung. Namun demikian fakta empiris di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPA masih banyak yang diajarkan dengan metode yang tidak sesuai dengan karakteristik mata pelajaran IPA⁶.

Sesuai dengan fakta di lapangan yang diungkapkan oleh guru kelas di MIRU dalam proses pembelajaran, siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya. Sehingga menyebabkan tingkat prestasi belajarnya rendah, dalam proses pembelajaran IPA di kelas kebanyakan di arahkan pada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai macam informasi tanpa dituntut untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran yang seperti itu akan membuat siswa cepat bosan dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Mereka sering tidak memperhatikan pelajaran bahkan mereka terkadang malah bermain atau berbicara dengan teman ketika proses pembelajaran sedang berlangsung sehingga kelas menjadi gaduh dan pelajaran yang disampaikan oleh guru menjadi tidak efektif.

Untuk menghindari pembelajaran yang monoton seperti yang telah disampaikan di atas maka guru harus membuat pembelajaran yang menyenangkan agar tidak membosankan. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. *Problem-based learning* didasarkan pada Pembelajaran

⁶ Ermelinda yosefa awe. Hubungan antara minat dan motivasi belajar dengan hasil belajar ipa pada siswa sd. *Journal of education technology*. Vol. 1 no. (4) pp. 231- 238.2017

yang memusatkan perhatian pada masalah biasanya digambarkan sebagai "pembelajaran berbasis masalah" yang biasanya kontras dengan pembelajaran berbasis subjek. Gagasan "dasar" untuk belajar, yang disebut dalam kedua karakterisasi pembelajaran, mencerminkan konsepsi pengetahuan rasionalis⁷. *Problem-based learning* sendiri merupakan pendekatan instruksional yang menggunakan masalah sebagai konteks bagi siswa untuk memperoleh keterampilan dan pengetahuan pemecahan masalah.

Ciri utama model pembelajaran berdasarkan masalah yang pertama adalah rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya peserta didik tidak hanya mendengarkan ceramah dan menghafal namun dititik beratkan pada kegiatan peserta didik dalam berpikir, berkomunikasi, mengolah data, dan menyimpulkan. Kedua, aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. Dalam proses pembelajaran perlu adanya masalah yang diteliti. Ketiga, pemecahan masalah dilakukan menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah. Proses berpikir ini dilakukan secara sistematis dan empiris.⁸

Penelitian terdahulu tentang *problem based learning* di kemukakakkan oleh Sita Ratnaningsih, Desi Nahartini, Atik yunliani⁹ mengenai banyaknya sekolah yang belum mendapatkan hasil pembelajaran yang baik terutama dalam pembelajaran bahasa inggris. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IV sekolah dasar Al-fath, tangerang selatan , dengan jumlah siswa sebanyak 4 kelas yang

⁷ Don Margetson. *Understanding Problem-Based Learning*. Griffith University. 1993

⁸ Wina sanjaya, strategi pembelajaran. jakarta: kencana. 2014. hal:214-215

⁹ Sita Ratnaningsih, Desi Nahartini ,Atik Yulyani. The Effect of problem-based learning methods and self confidence to english learning outcomes in the elementary school. *TARBIYA: Journal of education in Muslim Society* 5(2), 135-144: 2018.

terdiri dari 96 siswa, dari populasi 120 siswa. Tujuan dari penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode PBL dan kepercayaan diri siswa terhadap hasil belajar bahasa Inggris. Metode yang digunakan metode eksperimental dengan rancangan desain faktorial level 2x2. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar bahasa Inggris secara keseluruhan antara kelompok siswa yang diajar menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada kelompok siswa yang diberi metode ekspositori, temuan dari penelitian yang dilakukan sebagaimana dinyatakan di atas menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara metode pembelajaran berbasis masalah dengan tingkat kepercayaan terhadap hasil belajar bahasa Inggris.

Selanjutnya penelitian Rizqi Amaliyah Sholikhah¹⁰ mengemukakan dalam penelitiannya tentang rendahnya minat peserta didik terhadap pelajaran matematika dikarenakan peserta didik kurang mengetahui bagaimana cara memecahkan masalah atau persoalan matematika sehingga malas mengerjakan tugas yang diberikan guru dan prestasi belajarnya rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keefektifan model pembelajaran *problem based learning* terhadap minat dan prestasi belajar matematika. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V semester 2 SD Negeri 2 Songgom Kabupaten Brebes tahun pelajaran 2016/2017 dengan jumlah sampel peserta didik 180 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sample. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi, tes, dan angket. Teknik analisis data menggunakan uji proporsi, uji-t satu pihak kanan, uji analisis ragam multivariat

¹⁰ Rizqi amaliyah sholikhah. Keefektifan model pembelajaran problem based learning terhadap minat dan prestasi belajar matematika. *Journal of madives : journal of mathematics education ikip veteran semarang* volume 3, no. 1, 2019, pp. 33-39

satu arah, dan uji Hotelling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa restasi belajar peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran PBL mencapai nilai $KKM \geq 65$ sebesar 75%, minat belajar peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *problem based learning* lebih baik dari pada menggunakan model pembelajaran ekspositori, prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *problem based learning* lebih baik dari pada menggunakan model pembelajaran ekspositori, ada perbedaan antara minat dan prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran PBL dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori, serta minat dan prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran PBL lebih baik dibandingkan menggunakan model pembelajaran ekspositori.

Dari penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa *problem based learning* sangat efektif digunakan dalam pembelajaran yang mengakibatkan siswa menjadi semangat untuk meningkatkan hasil belajar. Dilihat dari nilai yang dipaparkan di atas *problem based learning* sangat efektif digunakan dengan adanya kenaikan nilai yang tinggi.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan maka diperlukan sebuah analisis yang dapat digunakan untuk mengetahui efektifitas *Problem-based Learning* terhadap prestasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA di kelas V MIRU. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk memaparkan efektifitas *Problem-based learning* terhadap keterampilan metakognitif dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah pelaksanaan *problem-based learning* pada mata pelajaran IPA di kelas V MI Raudhatul Ulum Karangploso?
2. Bagaimana efektivitas *problem-based learnig* terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V MI Raudhatul Ulum Karangploso?

C. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis tingkat prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah *problem-based learning* pada mata pelajaran IPA di kelas V MI Raudhatul Ulum Karangploso.
2. Untuk menganalisis efektivitas pembelajaran *problem-based learnig* terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V MI Raudhatul Ulum Karangploso.

D. Manfaat penelitian

Manfaat penelitian yang akan dipaparkan sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Penelitian yang akan dilaksanakan ini untuk menguji keefektivitasan teori *problem-based learning* dalam meningkatkan prestasi belajar siswa, dan berharap mendapat kontribusi yang memiliki daya guna dan manfaat secara

teoritis, metodologis dan empiris bagi kepentingan akademis dalam bidang pengkajian teori-teori yang baru dalam pendidikan tingkat SD/MI.

2. Manfaat praktis

a. Bagi peserta didik

- 1.) Siswa sebagai subjek belajar dapat terlibat langsung secara aktif, kreatif dan menyenangkan pada proses pembelajaran.
- 2.) Pembelajaran yang berpusat pada siswa akan meningkatkan pembelajaran bermakna bagi siswa.

b. Bagi guru

- 1.) Guru dapat memiliki pengalaman dalam membelajarkan IPA dengan topik yang terjadi secara nyata.
- 2.) Guru mendapatkan informasi penting dalam meningkatkan keterampilan berfikir kritis dan sikap ilmiah siswa pada pembelajaran IPA.

c. Bagi sekolah

Manfaat bagi sekolah sebagai bahan untuk meningkatkan pengetahuan secara terus menerus dalam perbaikan mutu pendidikan dengan cara menerapkan model *problem based learning* pada pembelajaran IPA yang sebenarnya untuk meningkatkan keterampilan berfikir kritis dan sikap ilmiah siswa.

Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat berguna bagi praktisi pendidikan sebagai alternatif model pembelajaran yang dijadikan masukan dan bahan kajian pada penelitian berikutnya dengan menerapkan pada jenjang pendidikan yang berbeda dan pelajaran yang lainnya.

E. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis pada penelitian ini yaitu:

H_0 : Metode *Problem Based Learning* tidak efektif dalam meningkatkan prestasi belajar Ipa siswa kelas V MI Raudhatul Ulum Karangploso,

H_a : Metode *Problem Based Learning*] efektif dalam meningkatkan prestasi belajar Ipa siswa kelas V MI Raudhatul Ulum Karangploso.

F. Ruang Lingkup Penelitian

1. Pembelajaran IPA yang akan dilaksanakan dalam proses pembelajaran yaitu berdasarkan pada tema “Organ Gerak Hewan dan Manusia”
2. Subjek penelitian yaitu peserta didik kelas V MIRU Karangploso.
3. Perlakuan model *problem-based learning* pada pembelajaran IPA dalam prestasi belajar siswa pada tema “Organ Gerak Hewan dan Manusia” yang diberikan pada kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional atau tradisional dengan menggunakan metode ceramah.

G. Orisinilitas Penelitian

Orisinilitas penelitian ini dijelaskan dan dipaparkan agar dapat terlihat keaslian dan tidak sama dengan penilaian yang sebelumnya. Penelitian tentang efektivitas bukanlah penelitian yang baru dalam dunia penelitian pendidikan, akan tetapi sebuah permasalahan yang pernah diteliti sebelumnya oleh peneliti yang terdahulu. Berkaitan dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan dengan baik dalam bentuk karya ilmiah berupa tesis maupun jurnal yang memiliki keterkaitan dengan pembahasan yang akan diteliti. Maka dari itu berikut ini adalah beberapa penelitian yang pernah diteliti berkaitan dengan pembahasan yang akan diteliti antara lain:

Tabel 1.1 Originalitas Penelitian

Judul penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas penelitian
Effiyati prihatini. Pengaruh metode pembelajaran dan minat belajar terhadap hasil belajar ipa. Jurnal Formatif 7(2): 171-179, 2017	Membahas tentang prestasi belajar di sekolah dasar	penelitian ini berfokus pada pengaruh metode untuk meningkatkan prestasi belajar	Penelitian yang akan di lakukan ini berfokus pada efektivitas model
Ermelinda yosefa awe. Hubungan antara minat dan motivasi belajar dengan hasil belajar ipa pada siswa sd. Journal of education technology. Vol. 1 no. (4) pp. 231- 238.2017	membahas tentang prestasi belajar pada pembelajaran ipa	Penelitian ini berfokus pada hubungan minat dan motivasi, dan prestasi belajar.	<i>problem based learning</i> untuk meningkatkan prestasi belajar siswa
Rizqi Amaliyakh Sholikhakh. Keefektifan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> terhadap Minat dan Prestasi Belajar Matematika. Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang : 2019	Membahas tentang pembelajaran berbasis masalah di sekolah dasar	Penelitian ini berfokus pada kesulitan siswa dalam persoalan matematika dan minat belajar dan prestasi belajar	dalam pembelajaran ipa di kelas v MIRU Karangploso. Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian
Sita Ratnaningsih, Desi Nahartini ,Atik Yulyani. The Effect of problem-based learning methods and self confidence to english learning outcomes in the elementary school. TARBIYA: Journal of education in Muslim Society 5(2), 135-144: 2018.	Membahas tentang prestasi belajar bahasa inggris siswa di sekolah dasar.	Penelitian ini berfokus untuk mengetahui pengaruh metode PBL dan kepercayaan diri siswa terhadap hasil belajar bahasa Inggris	eksperimen Desain yang digunakan adalah <i>quasi experiment</i>)

Badarudin. Peningkatan Sikap Peduli Lingkungan dan Prestasi Belajar IPA menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i> Berbasis Literasi pada Subtema Lingkungan Tempat Tinggalku di Kelas IV MI Muhammadiyah Kramat. Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia is licensed under.2018	Membahas tentang prestasi belajar menggunakan model PBL berbasis literasi lingkungan tempat tinggalku.	Penelitian ini berfokus pada peduli lingkungan dan prestasi belajar di kelas IV	
---	--	---	--

Effiyati prihatini. Pengaruh metode pembelajaran dan minat belajar terhadap hasil belajar ipa. Jurnal Formatif: 2017. sil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar IPA, terdapat pengaruh yang signifikan minat belajar terhadap hasil belajar IPA, terdapat pengaruh yang tidak signifikan interaksi metode pembelajaran dan minat belajar terhadap hasil belajar IPA.

Ermelinda yosefa awe. Hubungan antara minat dan motivasi belajar dengan hasil belajar ipa pada siswa sd. Journal of education technology: 2017. hasil temuan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel minat dan motivasi belajar berkontribusi secara signifikan dengan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SDI Bajawa kecamatan Bajawa Kabupaten Ngada. Hasil temuan menunjukkan bahwa minat dan motivasi belajar pada siswa kelas V SDI Bajawa belum optimal, maka disarankan agar untuk lebih memperhatikan minat dan juga motivasi belajar siswa agar hasil belajar yang diperoleh siswa setiap tahunnya semakin meningkat. Hasil penelitian ini dijadikan masukan sekaligus pedoman untuk selanjutnya guru dan sekolah diharapkan memberikan motivasi belajar lebih kepada siswa yang disertai dengan bimbingan dan pembinaan secara berkesinambungan dan berkelanjutan.

Rizqi Amaliyakh Sholikhakh. Keefektifan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Minat dan Prestasi Belajar Matematika. *Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* : 2019. Hasil menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran PBL lebih baik dari pada menggunakan model pembelajaran ekspositori, ada perbedaan antara minat dan prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran PBL dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori, serta minat dan prestasi belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran PBL lebih baik dibandingkan menggunakan model pembelajaran ekspositori.

Sita Ratnaningsih, Desi Nahartini, Atik Yulyani. *The Effect of problem-based learning methods and self confidence to english learning outcomes in the elementary school*. *TARBIYA: Journal of education in Muslim Society* 5(2), 135-144: 2018. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar bahasa ingris secara keseluruhan anantara kelompok siswa yang diajar menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada kelompok siswa yang diberi metode ekspositori, dapat disimpulkan bahwa rasa percayaa diri siswa lebih meningkat apabila menggunakan metode berbasis masalah.

Badarudin. Peningkatan Sikap Peduli Lingkungan dan Prestasi Belajar IPA menggunakan Model *Problem Based Learning* Berbasis Literasi pada Subtema Lingkungan Tempat Tinggalku di Kelas IV MI Muhammadiyah Kramat. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* is licensed under 2018. Hasil dari penelitian ini adalah Terdapat peningkatan sikap peduli lingkungan antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *problem based learning* berbasis

literasi dan non literasi. Model *problem based learning* berbasis literasi lebih meningkatkan sikap peduli lingkungan dibandingkan dengan model *problem based learning* non literasi. Terdapat peningkatan prestasi belajar antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *problem based learning* berbasis literasi dan non literasi. Model *problem based learning* berbasis literasi lebih meningkatkan prestasi belajar dibandingkan dengan model *problem based learning* non literasi.

Penelitian yang akan di lakukan ini berfokus pada pengaruh model pembelajaran *problem-based learning* terhadap keterampilan metakognitif dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA di kelas V MIRU Karangploso. Hasil yang diharapkan pada penelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran *problem-based learning* guna meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA

H. Definisi Operasional

Definisi operasional ialah pemaparan dan penjelasan variabel penelitian yang kan diterapkan dalam penelitian dengan detail. Dalam penelitian ini ada faktor yang mempengaruhi dan juga yang dipengaruhi, adapun faktor yang mempengaruhi dalam suatu penelitian biasa disebut dengan variabel bebas (independent) dan ditandai dengan X, dalam penelitian yang akan dilakukan ini variabel X itu merupakan model *Problem Based Learning*. Sedangkan variabel akan dipengaruhi adalah variabel terikat (dependent) yang biasa ditandai dengan Y merupakan variabel prestasi belajar siswa.

Adapun penjelasan dari variabel-variabel operasional ini sebagai berikut:

1. *Problem-based learning X*

Problem-based Learning merupakan metode pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah dunia nyata (*real world*) untuk memulai pembelajaran dan merupakan salah satu metode pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. *Problem-based Learning* adalah pengembangan kurikulum dan proses pembelajaran. Dalam pengaplikasiannya menuntut siswa agar aktif dan bersemangat dalam pembelajaran yang bermakna dengan belajar pemecahan masalah siswa menjadi berfikir kritis dan bersikap ilmiah dalam pembelajaran IPA., penelitian ini dilakukan pada materi organ gerak hewan dan manusia dikelas V MIRU Karangploso.

Dalam proses penerapannya *problem based learning* pada penelitian ini dimulai dengan perencanaan, pelaksanaan dan penilaian. perencanaan dimulai dari merancang konsep pembelajaran *problem based learning* berbasis lingkungan sekitar. Pelaksanaannya yaitu diawali dengan pembagian kelompok dan guru memberikan pertanyaan dalam lembar kerja siswa kemudian siswa melakukan pengamatan, mengumpulkan informasi dan mengolah informasi, membuat hipotesis, melakukan percobaan, menyimpulkan dan mengkomunikasikan hasil percobaan.

2. Prestasi belajar Y

Prestasi belajar ialah tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa dalam mempelajari materi pelajaran yang dinyatakan dalam bentuk nilai atau raport yang dapat diukur dengan alat atau tes tertentu setelah

mengalami proses belajar mengajar. Prestasi belajar siswa dapat diketahui setelah diadakan evaluasi atau hasil dari evaluasi. Alat ukur yang digunakan dalam mengukur prestasi belajar pada penelitian ini adalah menggunakan nilai raport sebagai parameter dari prestasi belajar.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. PROBLEM-BASED LEARNING (PBL)

1. Pengertian *Problem-based Learning* (PBL)

Problem-based Learning (PBL) merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat menolong siswa untuk meningkatkan keterampilan yang dibutuhkan pada era globalisasi saat ini. *Problem-based Learning* (PBL) dikembangkan untuk pertama kali oleh Prof. Howard Barrows sekitar tahun 1970-an dalam pembelajaran ilmu medis di Mc Master University Canada.¹¹ Metode pembelajaran ini menyajikan suatu masalah yang nyata bagi siswa sebagai awal pembelajaran kemudian diselesaikan melalui penyelidikan dan diterapkan dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah. Berikut ini merupakan beberapa definisi tentang *Problem-based Learning* (PBL):

- a. Menurut Duch, *Problem-based Learning* (PBL) merupakan metode pembelajaran yang menantang siswa untuk “belajar bagaimana belajar”, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Masalah ini digunakan untuk mengikat siswa pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud.¹²
- b. Menurut Arends, *Problem-based Learning* (PBL) merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa dihadapkan pada masalah autentik (nyata) sehingga diharapkan mereka dapat menyusun pengetahuannya sendiri,

¹¹ M. Taufiq Amir, 2016, Inovasi Pendidikan Melalui Problem-based Learning. Jakarta: Kencana Prenada Media Group hal. 124.

¹² Duch, J.B. 1995. *Problem-based Learning in Physics: The Power of Student Teaching Student*. [Online]. Tersedia: <http://www.udel.edu/pbl/cte/jan95-phys.html> [14 desember 2019] hal 201.

menumbuh kembangkan keterampilan tingkat tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa, dan meningkatkan kepercayaan dirinya.¹³

Dari beberapa uraian mengenai pengertian *Problem-based Learning* dapat disimpulkan bahwa *Problem-based Learning* merupakan metode pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah dunia nyata (*real world*) untuk memulai pembelajaran dan merupakan salah satu metode pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. *Problem-based Learning* adalah pengembangan kurikulum dan proses pembelajaran. Dalam kurikulumnya, dirancang masalah-masalah yang menuntut siswa mendapatkan pengetahuan yang penting, membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki strategi belajar sendiri serta kecakapan berpartisipasi dalam tim. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah atau tantangan yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

Metode *Problem-based Learning* bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai suatu yang harus dipelajari siswa. Dengan metode *Problem-based Learning* diharapkan siswa mendapatkan lebih banyak kecakapan dari pada pengetahuan yang dihafal. Mulai dari kecakapan memecahkan masalah, kecakapan berpikir kritis, kecakapan bekerja dalam kelompok, kecakapan interpersonal dan komunikasi, serta kecakapan pencarian dan pengolahan informasi.¹⁴

¹³ Richard Arends, 2012, *Learning to Teach* (9th Edition). New York: McGraw-Hill Companies. Hal 396.

¹⁴ M Taufiq Amir, 2016, *Inovasi Pendidikan Melalui Problem-based Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group. hal.35.

Sama halnya menurut Riyanto, metode *problem-based learning* merupakan metode pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk aktif dan mandiri dalam mengembangkan kemampuan berpikir memecahkan masalah melalui pencarian data sehingga diperoleh solusi rasional dan autentik.¹⁵

Berdasarkan definisi *problem-based learning* tersebut dapat disimpulkan bahwa *problem-based learning* merupakan metode pembelajaran yang membantu siswa untuk aktif dan mandiri dalam memecahkan masalah yang terjadi dalam dunia nyata sehingga siswa diharapkan mampu menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi serta meningkatkan kemandirian dan kepercayaan diri.

2. Karakteristik *Problem-based Learning*

Min Liu dalam¹⁶ menjelaskan karakteristik dari *problem-based learning*, yaitu:

- a. *Learning is student-centered* Proses pembelajaran dalam *problem-based learning* lebih menitikberatkan kepada siswa sebagai orang belajar. Oleh karena itu, *problem-based learning* didukung juga oleh teori konstruktivisme dimana siswa didorong untuk dapat mengembangkan pengetahuannya sendiri.
- b. *Authentic problems from the organizing focus for learning* Masalah yang disajikan kepada siswa adalah masalah yang autentik sehingga siswa mampu dengan mudah memahami masalah tersebut serta dapat menerapkannya dalam kehidupan profesionalnya nanti.

¹⁵ Riyanto. 2001. *Metodologi penelitian pendidikan*. Hal 288

¹⁶ Aris. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. ArRuzz Media. Yogyakarta. Hal 130.

- c. *New information is acquired through self-directed learning* Dalam proses pemecahan masalah mungkin saja belum mengetahui dan memahami semua pengetahuan prasyaratnya sehingga siswa berusaha untuk mencari sendiri melalui sumbernya, baik dari buku atau informasi lainnya.
- d. *Learning occurs in small group* Agar terjadi interaksi ilmiah dan tukar pemikiran dalam usaha mengembangkan pengetahuan secara kolaboratif, PBL dilaksanakan dalam kelompok kecil. Kelompok yang dibuat menuntut pembagian tugas yang jelas dan penerapan tujuan yang jelas.
- e. *Teachers act as facilitators* Pada pelaksanaan *problem-based learning*, guru hanya berperan sebagai fasilitator. Meskipun begitu guru harus selalu memantau perkembangan aktivitas siswa dan mendorong mereka agar mencapai target yang hendak dicapai.

Menurut Sanjaya¹⁷, ciri utama strategi pembelajaran berdasarkan masalah yang pertama adalah rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya peserta didik tidak hanya mendengarkan ceramah dan menghafal namun dititik beratkan pada kegiatan peserta didik dalam berpikir, berkomunikasi, mengolah data, dan menyimpulkan. Kedua, aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. Dalam proses pembelajaran perlu adanya masalah yang diteliti. Ketiga, pemecahan masalah dilakukan menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah. Proses berpikir ini dilakukan secara sistematis dan empiris.

¹⁷ W, Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Perdana Media Group. Hal 214

Menurut Sahram¹⁸, pembelajaran berdasarkan masalah memiliki ciri seperti berikut ini.

- a. Berpusat pada siswa, guru sebagai fasilitator atau pembimbing. Pada pembelajaran disajikan situasi bermasalah. Peserta didik dibimbing untuk belajar mengembangkan pengetahuan dan keterampilan menyelesaikan masalah. Peserta didik belajar bersama kelompok yang nantinya informasi yang mereka peroleh dapat bermakna bagi dirinya sendiri.
- b. Belajar melampaui target. Kemampuan memecahkan masalah dalam model ini membantu menganalisis situasi. Masalah yang diberikan merupakan wahana belajar untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah.

Berdasarkan pendapat mengenai karakteristik *problem-based learning* dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah menekankan pada upaya penyelesaian permasalahan. Siswa dituntut aktif untuk mencari informasi dari segala sumber berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi.

Problem-based learning memiliki karakteristik:

- a. Merupakan proses edukasi berpusat pada siswa;
- b. Menggunakan prosedur ilmiah;
- c. Memecahkan masalah yang menarik dan penting;
- d. Memanfaatkan berbagai sumber belajar;
- e. Bersifat kooperatif dan kolaboratif;

¹⁸ Devi, A., 2014. *Perbedaan Implementasi Pembelajaran Kimia Model Problem-based Learning Materi Stoikiometri Kelas X-MIA*. Jurnal Pendidikan Kimia (JPK). Vol 3(4). 126-135.hal 14

- f. Guru sebagai fasilitator. Dalam posisi ini maka peran dari fasilitator adalah mengembangkan kreatifitas berpikir para siswa dalam bentuk keahlian dalam pemecahan masalah dan membantu siswa untuk menjadi mandiri.

Menurut Yassa, sintaks metode *problem-based learning* adalah sebagai berikut:

- a. Orientasi siswa kepada masalah;
- b. Mengorganisasi siswa untuk belajar;
- c. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok;
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya;
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.¹⁹

Dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran berbasis masalah siswa harus dapat memahami konsep suatu materi dimulai dari belajar dan bekerja pada masalah yang disajikan. Selanjutnya siswa berpikir secara bebas dalam mencari solusi terhadap masalah yang diberikan, sehingga dapat meningkatkan kecakapan siswa dalam menyelesaikan masalah, memudahkan siswa dalam mengingat, meningkatkan pemahaman serta meningkatkan pengetahuannya dengan dunia praktek.

3. Kelebihan *Problem-based Learning*

Menurut Sanjaya²⁰, keunggulan dari metode *problem-based learning* adalah sebagai berikut:

- a. Merupakan teknik yang cukup bagus untuk memahami isi pelajaran.

¹⁹ Yassa. 2002. *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Mengembangkan Kecakapan Fisika Siswa sebagai Implementasi KBK (Usulan Research grant Program Duelike-Batch Iii Tahun anggaran 2004)*. Semarang: Fmipa Universitas Negeri Semarang. hal 24

²⁰ Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Perdana Media Group. Hal 220

- b. Dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa.
- c. Dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa.
- d. Dapat membantu siswa untuk bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
- e. Dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan.
- f. Dapat mengetahui cara berpikir siswa dalam menerima pelajaran dengan menggunakan model *problem-based learning*.
- g. *Problem-based learning* dianggap menyenangkan dan disukai siswa.
- h. Dapat mengembangkan kemampuan siswa berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- i. Dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
- j. Dapat mengembangkan minat siswa untuk secara terus-menerus belajar sekaligus belajar pada pendidikan formal telah berakhir.

4. Kekurangan *Problem-based Learning*

Menurut Dincer²¹, kekurangan dari metode *problem-based learning* adalah sebagai berikut:

- a. Guru kesulitan dalam merubah gaya mengajar.
- b. Memerlukan lebih banyak waktu untuk siswa dalam memecahkan masalah, jika model tersebut baru diperkenalkan dikelas.

²¹ Akinoglu, O. dan R.O. Tandogan. 2007. *The Effect of Problem-based Active Learning of Student's Academic Achievement, Attitude and Concept Learning*. Eurasia: Journal of Mathematics, science & Technology Education. Vol 3 (1): 71-81.hal 71

- c. Setiap kelompok boleh menyelesaikan tugas sebelum atau sesudahnya
- d. *Problem-based learning* membutuhkan bahan dan penelitian yang banyak.
- e. Sukar menerapkan *problem-based learning* dalam semua kelas.
- f. Kesulitan dalam menilai pelajaran.

5. Langkah-langkah *Problem-Based Learning*

Arends (dalam Hariyanto dan Warsono) mengemukakan sintaks pembelajaran *problem-based learning* yaitu:²²

- a. Orientasi siswa pada masalah Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik (bahan dan alat) apa yang diperlukan bagi penyelesaian masalah serta memberikan motivasi kepada siswa agar menaruh perhatian terhadap aktivitas penyelesaian masalah.
- b. Mengorganisasi siswa. Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan pembelajaran agar relevan dengan penyelesaian masalah.
- c. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok Guru mendorong siswa untuk mencari informasi yang sesuai, melakukan eksperimen, dan mencari penjelasan dan pemecahan masalah.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil. Guru membantu siswa dalam perencanaan dan perwujudan hasil yang sesuai dengan tugas yang diberikan;
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah. Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap hasil penyelidikannya serta proses-proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Kesimpulan yang diambil dari pendapat Arends mengenai langkah-langkah *problem-based learning* menurut penulis yaitu pada langkah awal pembelajaran

²² Warsono, dan Hariyanto, Pembelajaran Aktif: Teori dan Asesmen., (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013) hal 401

siswa harus mampu merumuskan masalah yang akan dipecahkan dan dipelajari. Orientasi perumusan masalah menurut peneliti disini sangat penting dimana akan memudahkan guru dan siswa dalam menemukan topik permasalahan, pada langkah pertama guru harus memiliki inisiatif untuk menyediakan alat dan bahan yang akan diperlukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung ini akan memudahkan siswa untuk mengorientasi masalah yang ada. Selanjutnya siswa harus mampu menganalisis masalah dari berbagai sudut pandang, menurut peneliti ketika siswa sudah diberikan dorongan untuk mengorientasi permasalahan yang ada apabila siswa disuruh untuk menganalisis masalah dari berbagai sudut pandang maka akan menerima masukan-masukan dari siswa lainnya. setelah itu siswa menentukan sebab akibat yang akan dipecahkan atau diselesaikan, untuk memecahkan masalah yang ada siswa harus mengumpulkan informasi atau data dari berbagai sumber yang relevan, misalnya dari guru siswa lain kemudian siswa berhipotesis untuk menghasilkan data yang dibutuhkan dan menarik kesimpulan.

B. Prestasi belajar IPA

1. Pengertian prestasi belajar

Prestasi belajar tidak dapat dipisahkan dari perbuatan belajar, hal ini dikarenakan belajar merupakan suatu proses, sedangkan prestasi belajar adalah hasil dari proses pembelajaran tersebut. Eva dalam penelitiannya menjelaskan bahwa: Belajar dapat diartikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan siswa untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, secara sengaja, disadari dan perubahan tersebut relatif

enatap serta membawa pengaruh dan manfaat yang positif bagi siswa dalam berinteraksi dengan lingkungannya.²³

Adapun yang dimaksud dengan prestasi belajar menurut Rusmini ialah tingkat kemampuan siswa dalam menerima, menolak dan menilai informasi informasi diperoleh dalam proses belajar mengajar.²⁴ Kemudian pengertian prestasi belajar ini dipertegas pula oleh Heriyati yang menyatakan bahwa prestasi belajar adalah tingkat keberhasilan siswa dalam pencapaian tujuan pembelajaran terhadap materi pelajaran berupa pengetahuan, keterampilan, serta nilai dan sikap, dapat dinyatakan dalam ukuran nilai yang merupakan presentase pencapaian tujuan pembelajaran yang berkaitan dengan penguasaan pelajaran oleh siswa.²⁵

Howard and Navaro merujuk bahwa *“learning achievement to learner, in specific learning environment, perceiving the intrinsic knowledge and achievement after learning through courses and materials.”*²⁶ (Prestasi belajar kepada peserta didik, di lingkungan belajar yang spesifik, memahami pengetahuan dan pencapaian intrinsik setelah belajar melalui kursus dan materi).

De Leeuw juga menegaskan bahwa: *“described learning as knowledge, comprehension, and skills acquired through special education experience with formal curricula and teaching design in schools, or an individual acquiring*

²³ Eva Nauli Thalid, “Hubungan Antara Prestasi Belajar dan Kecerdasan Emosional,” *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, Vol. XIII, No. 2, (Februari, 2013), 387

²⁴ Rusmiati, “Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Bidang Studi Ekonomi Siswa MA Al Fattah Sumbermulyo,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Ekonomi*, Vo. 1, No. 1, (Februari, 2017), 30

²⁵ Heriyati, “Pengaruh Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika,” *Jurnal Formatif*, Vol. 7, No. 1, (2017), 24

²⁶ Howard, T & Navarro, “Critical Race Theory 20 Years Later: Where Do We Go From Here?” *Journal of Urban Education*, Vol. 51, No. 1, (2016), 253

certain information and being familiar with certain skills through special teaching."²⁷ (Prestasi belajar sebagai pengetahuan, pemahaman dan keterampilan yang diperoleh melalui khusus pengalaman pendidikan dengan kurikulum formal dan desain pengajaran di sekolah-sekolah, atau individu yang memperoleh informasi tertentu dan menjadi akrab dengan keterampilan itu melalui pengajaran khusus).

Berdasarkan pengertian di atas, dapat dipahami bahwa yang dimaksud dengan prestasi belajar ialah tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa dalam mempelajari materi pelajaran yang dinyatakan dalam bentuk nilai atau raport yang dapat diukur dengan alat atau tes tertentu setelah mengalami proses belajar mengajar. Prestasi belajar siswa dapat diketahui setelah diadakan evaluasi atau hasil dari evaluasi.

Prestasi belajar seseorang sesuai dengan tingkat keberhasilan akan sesuatu dalam mempelajari materi pelajaran dinyatakan dalam bentuk nilai atau raport setiap bidang studi setelah mengalami proses belajar mengajar. Prestasi belajar siswa ini dapat diketahui setelah diadakannya evaluasi. Tinggi rendahnya prestasi belajar siswa dapat dilihat berdasarkan pada hasil evaluasi yang telah dilakukan tersebut.

²⁷ De Leeuw, et al., "Quality Specifications In Postgraduate Medical E-Learning: an Integrative Literature Review Leading to a Postgraduate Medical E-Learning Model," *Journal Of BMC Medical Education*, 16, 168

2. Prestasi belajar dalam Al-Quran

Dalam Al-Quran surat Az-Zumar ayat 9 dijelaskan bahwa:

أَمَّنْ هُوَ قَنِيتٌ ءَانَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُوا رَحْمَةَ رَبِّهِ ۗ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ ﴿٩﴾

Artinya:

“(apakah kamu orang musrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadah pada waktu malam dengan sujud dan berdiri, karena takut kepada (azab) akhirat dan mengharapkan rahmat tuhan nya? Katakanlah, “apakah sam orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?” sebenarnya orang yang berakal sehat yang dapat menerima pelajaran” (QS. Az-Zumar ayat:9)²⁸

Ayat diatas menjelaskan bahwa manusia diberi kelebihan berupa akal yang sempurna untuk dapat menuntut ilmu yang setinggi-tingginya, maka dengan belajar manusia akan mendapat ilmu pengetahuan yang banyak sehingga menghasilkan buah prestasi yang baik.

Dalam surat Al-Quran yang lain membahas tentang prestasi belajar yaitu surat Al-Mujadilah sebagai berikut:

²⁸ QS. Az-Zumar ayat 9

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا
 يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا
 مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya:

“Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu,” berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” maka lapakanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan” berdirilah kmou,”maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat(derajat) orang-orang yang beriman dia antara mu dan orang-orang uang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah mah teliti apa yang kamu kerjakan.”(QS.Al-Mujadillah ayat 11).²⁹

Ayat diatas menjelaskan bahwa bahwa keimananlah yang mengajarkan kepada kaum muslimin untuk berlapang dada dan menaati perintah. Dan ilmulah yang akan menuntun jiwa manusia lalu dia bermurah hati dan taat. Karena iman dan ilmu mengantarkan seseorang kepada derajat yang lebih tinggi disisi Allah SWT.

Dari kedua surat Al-Quran diatas dapat disimpulkan bahwa manusia dibekali akal dari sejak dia apabila akal yang diberikan tidak digunakan secara maksimal maka akan membuat seseorang itu merugi. Karna apabila akal digunakan dengan semaksimal mungkin akan menghasilkan banyak ilmu dan ilmu tersebut akan menuntun yang punya akal untuntuk mencapai beberapa prestasi yang diinginkan seperti dalam belajar di sekolah.

²⁹ QS.Al-Mujadilla ayat 11

3. Indikator Pengukuran Prestasi Belajar

Prestasi belajar pada dasarnya adalah hasil akhir yang di terapkan dapat dicapai setelah seseorang belajar. Prestasi belajar bukan hanya sekedar intelektual saja, akan tetapi juga meliputi tiga aspek yang dimiliki siswa yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Menurut Bloom, dkk., mengkategorikan prestasi belajar ke dalam tiga ranah, "*Our original plans called a complete taxonomy in three major; the cognitive, the affective and the psychomotor domains.*"³⁰ (sebuah taksonomi yang lengkap terbagi atas tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor). Kemudian ketiga ranah tersebut dijabarkan kembali dalam indikator-indikator yaitu:

- a. Ranah kognitif, meliputi kemampuan pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi.
- b. Ranah afektif, meliputi perilaku penerimaan, sambutan, penilaian, organisasi dan karakterisasi.
- c. Ranah psikomotorik meliputi kemampuan motorik berupa persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian pola gerakan dan kreativitas.

4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Berhasil tidaknya peserta didik dalam belajar disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian prestasi belajar, yaitu berasal dari dalam diri peserta didik yang belajar, dan ada pula dari luar dirinya. Slameto berpendapat bahwa, faktor-faktor yang mempengaruhi

³⁰ Bloom, Benjamin S., ets. *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals, Handbook I Cognitive Domain*, (New York: Longmans, Green and Co, 1956), 7.

prestasi belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu.³¹

a. Faktor Internal (faktor dari dalam peserta didik), yakni keadaan/kondisi jasmani atau rohani peserta didik yang termasuk faktor-faktor internal antara lain:

1. Faktor fisiologis

Keadaan fisik yang sehat dan segar serta kuat akan menguntungkan dan memberikan hasil belajar yang baik. Tetapi keadaan fisik yang kurang baik akan berpengaruh pada siswa dalam keadaan belajarnya.

2. Faktor psikologis

Yang termasuk dalam faktor-faktor psikologis yang mempengaruhi prestasi belajar antara lain: (a) Inteligensi, faktor ini berkaitan dengan *intelligence quotient* (IQ) seseorang. (b) Perhatian, perhatian yang terarah dengan baik akan menghasilkan pemahaman dan kemampuan yang mantap. (c) Minat, kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. (d) Motivasi, merupakan keadaan internal organisme yang mendorongnya untuk berbuat sesuatu. (e) Bakat, kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang.

³¹ Slameto, *Belajar & Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), 54.

- b. Faktor eksternal (faktor dari luar peserta didik), yakni kondisi lingkungan sekitar peserta didik. Adapun yang termasuk faktor-faktor ini antara lain, yaitu:
1. Faktor sosial, yang terdiri dari: lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat.
 2. Faktor nonsosial, yang meliputi keadaan dan letak gedung sekolah, keadaan dan letak rumah tempat tinggal keluarga, alatalat dan sumber belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa. Faktor-faktor tersebut di pandang turut menentukan tingkat keberhasilan belajar peserta didik di sekolah.
 3. Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yakni jenis upaya belajar peserta didik yang meliputi strategi dan metode yang digunakan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar di atas, dapat penulis simpulkan diantaranya faktor internal (faktor dari dalam peserta didik) dan faktor eksternal (faktor dari luar peserta didik) serta faktor pendekatan belajar. Adapun faktor internal meliputi faktor fisiologis dan psikologis, sedangkan faktor eksternal meliputi faktor sosial dan faktor non sosial

C. Problem-based Learning Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar.

Dalam paragraf diatas di jelaskan bahwa *problem-based learning* dapat meningkatkan kognitif siswa dan memiliki pengaruh untuk merangsang siswa dalam meningkatkan prestasi belajar. Maka untuk meningkatkan prestasi belajar

penelitian ini akan mengajarkan *problem-based learning* diharapkan dapat membantu siswa untuk dapat berfikir kritis, aktif, dan dapat memecahkan masalah tetapi model *problem-based learning* sendiri dapat meangsang kognitif siswa yang dapat membantu siswa untuk meningkatkan prestasi belajar siswa yang masih kurang.

Menurut Poerwanto³² memberikan pengertian prestasi belajar yaitu “ hasil yang dicapai oleh seseorang dalam usaha belajar sebagaimana yang dinyatakan dalam raport” Selanjutnya Winkel mengatakan bahwa “prestasi belajar adalah suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seseorang siswa dalam melakukan kegiatan belajar sesuai dengan bobot yang dicapainya” Sedangkan menurut Nasution, prestasi belajar adalah “kesempurnaan yang dicapai seseorang dalam berfikir, merasa dan berbuat, prestasi belajar dikatakan sempurna apabila memenuhi tiga aspek yakni: kognitif, afektif dan psikomotor, sebaliknya dikatakan prestasi kurang memuaskan jika seseorang belum mampu memenuhi target dalam ketiga kriteria tersebut”³³.

Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat dijelaskan bahwa prestasi belajar merupakan tingkat kemanusiaan yang dimiliki siswa dalam menerima, menolak dan menilai informasi-informasi yang diperoleh dalam proses belajar mengajar. Prestasi belajar seseorang sesuai dengan tingkat keberhasilan sesuatu dalam mempelajari materi pelajaran yang dinyatakan dalam bentuk nilai atau raport setiap bidang studi setelah mengalami proses belajar mengajar. Prestasi belajar siswa dapat diketahui setelah diadakan evaluasi. Hasil dari evaluasi dapat

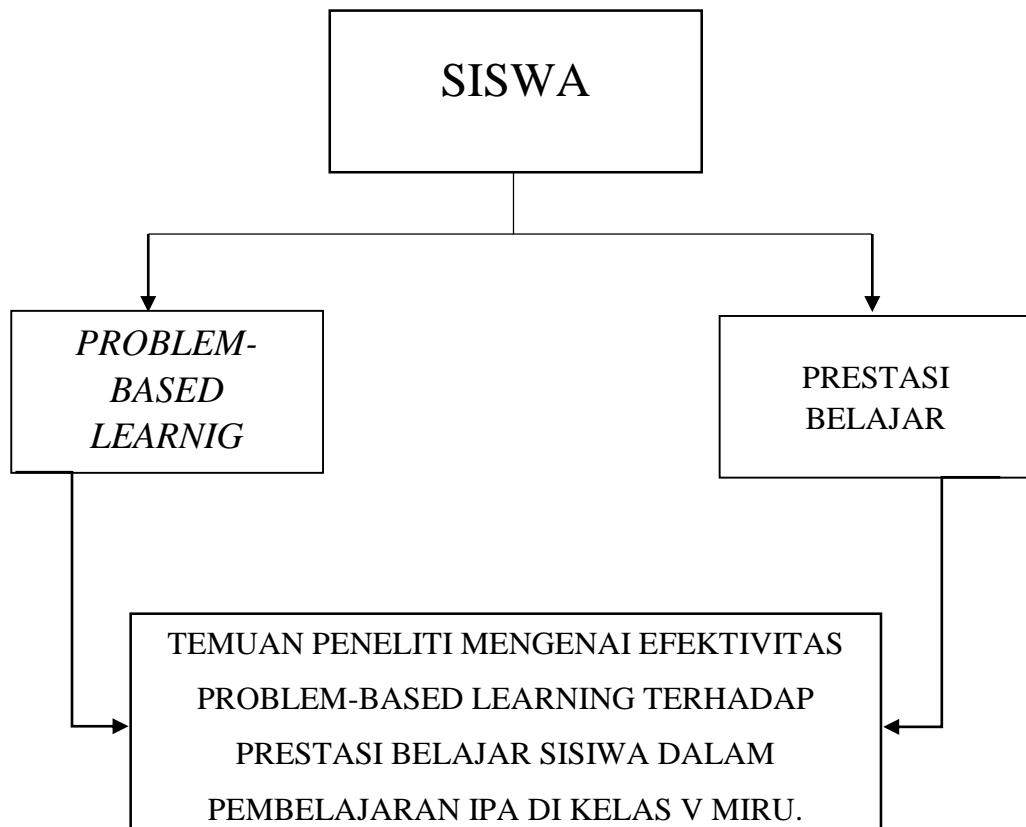
³² Ngalim Poerwanto, Psikologi Pendidikan. Bandung: PT Rosda Karya: 2007

³³ Ibid

memperlihatkan tentang tinggi atau rendahnya prestasi belajar siswa. Maka seperti halnya *problem-based learning* dapat meningkatkan keterampilan metakognitif siswa, *problem-based learning* sendiri disini juga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa melalui metode pembelajaran yang mengasikkan.

D. Kerangka berfikir

Bagan kerangka berfikir 2.1



BAB III

METODE PENELITIAN

A. PENDEKATAN DAN JENIS PENELITIAN

Penelitian yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen, penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan dengan melakukan manipulasi yang bertujuan untuk mengetahui akibat manipulasi terhadap perilaku individu yang diamati. Manipulasi yang dilakukan dapat berupa situasi atau tindakan tertentu yang diberikan kepada individu atau kelompok dan setelah itu dilihat pengaruhnya.³⁴

Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dan menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian eksperimen semu dijelaskan sebagai eksperimen yang memiliki perlakuan, pengukuran dampak, unit eksperimen dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebabkan oleh perlakuan. Tujuan penelitian eksperimen semu ini mengungkapakan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok eksperimen, namun pemilihan kedua kelompok tersebut tidak dengan teknik random.³⁵

Desain penelitian ini adalah cara yang digunakan untuk menggupulkan data penilaian sehingga hasil penelitian dapat dibuktikan. Penulis menggunakan teknik analisis dalam menganalisis data yang diperoleh dari hasil penelitian. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan data yang akurat dan sesuai dengan tujuan

³⁴ Latipun, psikologi eksperimen, malang :UMM press, 2015 hlm 6

³⁵ Punaji styosary, metode penelitian pendidikan dan pengembangan, 2010, hal 36.

penelitian serta untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran.

Penelitian eksperimen semu adalah suatu penelitian yang berusaha untuk mencari tahu adanya pengaruh atau tidaknya dalam suatu pemberian treatment atau suatu perlakuan terhadap subjek penelitian yang terdiri dari kelas kontrol dan eksperimen. Kedua subjek tersebut diberikan perlakuan yang berbeda, akan tetapi kedua kelompok ini akan diberikan pretest dan posttest kemudian setelah itu akan terlihat kelompok manakah yang lebih terlihat pengaruhnya dengan cara melihat dari hasil akhirnya.

Dalam jenis penelitian eksperimen semu ini terbagi menjadi dua bagian kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, untuk kelas eksperimen sebelum diberikan treatment akan dilakukan pretest terlebih dahulu agar peneliti mengetahui peningkatan dari sebelum diberikan treatment dan sesudah diberikan treatment, setelah diberikan pretest kelompok eksperimen diberikan treatment yang sudah ditentukan dan selanjutnya diberikan posttest, dari proses itu akan dinilai bahwa dalam kegiatan belajar mengajar sebelum menggunakan treatment dan sesudah adanya treatment akan terlihat efektif atau tidaknya treatment yang diberikan. Desain penelitian berupa tabel yang akan dipaparkan sebagai berikut:

Tabel 3.1

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian			
Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
E	O₁	X	O₂
K	O₁		O₂

Keterangan:

E : kelompok eksperimen yaitu kelompok yang menggunakan metode *problem-based learning*

K : kelompok kontrol yaitu kelompok yang menggunakan pembelajaran konvensional berupa ceramah dan penugasan

O₁ : *pretes* untuk mengukur kemampuan awal prestasi belajar siswa.

X : proses belajar dan mengajar menggunakan metode *problem-based learning*

O₂ : *posttes* untuk mengukur kemampuan akhir prestasi belajar siswa.

Tabel diatas menunjukkan bahwa ada 2 kelompok belajar yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan perlakuan yang berbeda. Pada kelompok eksperien diberikan perlakuan dengan menggunakan metode *problem-based learning* pada proses pembelajarannya. Adapun kelompok kontrol perlakuan yang diberikan yaitu dengan menggunakan proses pembelajaran konvensional ceramah. Pada *pretest* dan *posttest* diberikan pada kedua kelompok dalam penelitian ini untuk mengukur keterampilan metakognitif dalam proses pembelajaran.

Langkah langkah penelitian ini yang akan ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Membuat angket, instrumen tes tulis pra eksperimen dan post eksperimen untuk mengetahui prestasi belajar siswa dan merancang RPP untuk kelas eksperimen dan kontrol.
2. Melakukan *pretest* diawal pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang bertujuan untuk mengukur prestasi belajar siswa.

3. Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan RPP yakni kelas eksperimen menggunakan metode *problem-based learning* dan kelas kontrol tidak menggunakan metode *problem-based learning*.
4. Melakukan *posttes* pada akhir pertemuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol.
5. Memberikan angket eksperimen kepada siswa untuk mengetahui/ mengukur prestasi belajar siswa.

Dengan demikian, akan dapat dilihat peningkatan *problem-based learning* terhadap prestasi belajar siswa. Pengukuran variabel X terhadap Y dengan instrumen berupa tes untuk melihat prestasi belajar serta respon siswa terhadap metode pembelajaran yang digunakan.

B. VARIABEL PENELITIAN

Dalam penelitian ini menjabarkan dua variabel yaitu model pembelajaran *Problem-based learning*, dan prestasi belajar. Atribut penelitian yang akan diukur tersebut dikategorikan sebagai variabel karena memiliki variasi. Keduanya dapat dikatakan variabel karena model pembelajaran dan prestasi belajar dari semua orang itu berbeda, hal ini sejalan dengan paparan Jakni yang menjelaskan variabel merupakan gejala-gejala yang timbul dan menjadi fokus perhatian peneliti, selain itu pula dapat diartikan bahwa variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut,

kemudian ditarik kesimpulannya.³⁶ Berikut peneliti jabarkan ketiga variabel yang digunakan:

1. Variabel independen X

Yakni variabel yang mempengaruhi dan menjadi penyebab perubahan munculnya variabel dependen. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah model *problem-based learning* dengan simbol X.

2. Variabel dependen Y

Yakni variabel yang dipengaruhi dan menjadi akibat karena adanya variabel independen. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikatnya adalah prestasi belajar siswa dengan simbol Y.

C. POPULASI DAN SAMPEL

1. Populasi penelitian

Populasi pada penelitian yang akan dilakukan adalah peserta didik kelas V MIRU yang berjumlah 61 peserta didik. Seluruh peserta didik dikelas V terbagi menjadi 2 kelas yakni kelas a dan kelas b. Untuk penjelasan kelas yang akan digunakan dipaparkan pada tabel berikut:

Tabel Populasi Objek Penelitian 3.2

Populasi objek penelitian di kelas V MIRU

No	Nama sekolah	Kelas V	Jumlah
1.	MI Raudhatul Ulum	A	30
		B	31

³⁶ Yakni, metode penelitian eksperimen bidang pendidikan. Bandung:Alfabeta. 2016 hal:

2. Sampel penelitian

Pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah *puposive sampling* adalah teknik yang ditetapkan secara sengaja oleh peneliti. Siswa kelas VA sebanyak 30 orang, dan siswa kelas VB sebanyak 31 orang siswa. Jumlah keseluruhan sampel dalam penelitian ini ada 61 orang siswa. Yang kemudian dibagi menjadi dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kontrol. Untuk lebih rincinya dapat di dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3
Rancangan Sampel penelitian

Kelompok	Kelas	Jumlah
Eksperimen	A	30
Kontrol	B	31

D. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan data merupakan hal yang penting dalam penelitian dan mempengaruhi kualitas hasil penelitian. Karena dalam peneliian ini tujuan utamanya mendapatkan data maka dalam penelitian ini menggunakan rancangan pengumpulan data menggunakan tes.

Tes yang dilakukan dalam bentuk awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Tes awal dilakukan untuk melihat prestasi belajar siswa sebelum menggunakan model *problem based learning* dan metode ceramah, sedangkan tes akhir dilakukan untuk melihat prestasi belajar siswa sesudah menggunakan model *problem based learning* dan ceramah. Perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* akan mengantarkan pada suatu kesimpulan apakah suatu strategi yang

diterapkan dalam proses pembelajaran efektif atau tidak . tes yang diberikan adalah tes tertulis dengan menggunakan pilihan ganda.

Setelah data terkumpul, selanjutnya data tersebut diolah dan dianalisis oleh penulis. Langkah-langkahnya sebagai berikut: 1. Menganalisis hasil *pretest* dan *posttest* 2. Mendeskripsikan hasil *pretest* dan *posttest* siswa, 3. Memberikan skor dari setiap aspek dijumlahkan, 4. Menghitung nilai akhir dengan merata-rata nilai siswa, 5. Melakukan uji reliabilitas.

E. INSTRUMEN PENELITIAN

Selain teknik pengumpulan data, instrument penelitian juga merupakan hal yang penting dalam proses penelitian dan mempengaruhi kualitas hasil penelitian. Instrument yang digunakan peneliti adalah tes. instrumen tes berupa soal –soal terkait ilmu pengetahuan alam yang disesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) Instrument penelitian yang dipakai oleh penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Instrument Tes

Instrument yang berbentuk tes harus melalui beberapa tahapan supaya kualitas instrument dapat dipertanggungjawabkan. Tahapan yang dilakukan adalah: 1) menyusun kisi-kisi soal, 2) uji coba instrument, 3) uji validitas dan reliabilitas, 4) daya pembeda, 5) taraf kesukaran untuk metode tes digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan pemecahan masalah siswa. Tes diberikan kepada kedua kelas dengan instrument yang sama. Terlebih dahulu instrument di uji cobakan kepada kelas uji coba untuk mendapatkan soal yang baik, yaitu soal yang valid, reliabel, dan memiliki kesukaran yang proporsional, dan daya pembeda yang signifikan. Instrument tes mengukur

untuk keterampilan metakognitif terdiri dari 30 pertanyaan siswa. Adapun pedoman untuk skor adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Skor yang diperoleh siswa kemudian diinterpretasi menjadi nilai akhir menggunakan kriteria yang dimodifikasi dan ketuntasan belajar siswa ditentukan berdasarkan KKM mata pelajaran IPA di MI Raudhatul Ulum, yang dimana standart ketutantasan adalah sebagai berikut:

Nilai	Kategori	Ketuntasan
86-100	Sangat tinggi	Tuntas
72-85	Tinggi	Tuntas
58-71	Rendah	Tidak Tuntas
<57	Sangat rendah	Tidak Tuntas

(sumber: KKM MIRU Karangploso)

F. Analisis Butir Soal Tes

Dalam penelitian ini, instrument penelitian di uji coba terlebih dahulu sebelum digunakan pada penleitian nanti. Instrument yang dikatakan baik harus memenuhi syarat dan dapat dipertanggungjawabkan dari segi validitas dan reliabilitasnya. Arikunto juga menyebutkan bahwa menganalisis butir soal bertujuan untuk mengidentifikasi soal –soal yang baik, kurang baik, dan soal yang tidak layak. Oleh karena itu, setelah melakukan analisis soal dapat diketahui apakah soal tersebut layak digunakan, perlu perbaikan atau tidak layak.³⁷

Adapun uji coba yang dilakukan adalah uji validitas, uji reliabilitas, taraf kesukaran butir soal dan daya pembeda soal butir.

³⁷ Suharsimi Arikunto, *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan, Edisi 2* (Jakarta:Bumi Aksara, 2012), HLM 222

1. Uji validitas

Uji validitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah sebuah alat ukur yang sudah disusun dapat digunakan untuk mengukur sesuatu yang akan diukur secara tepat. Apabila instrument yang sudah disusun dapat digunakan untuk mengukur, maka akan disebut valid dan maupun sebaliknya, jika tidak dapat digunakan untuk mengukur maka tidak valid.³⁸

Adapun validitas yang digunakan adalah validitas kontrak/susunan, penetapan dalam uji validitas berdasarkan analisis secara rasional yang berisi dalam suatu tes angket. Sistem penilaian berdasarkan penimbangan secara subjektif atas dasar pertimbangan dari teori yang ada. Pengujian dilakukan dengan mengacuj pada insturmen penelitian dengan analisis teknik korelasi product moment. Ketentuan validitas data yaitu :

- a. Jika nilai hitung $> r$ tabel, butir pertanyaan valid
- b. Jika nilai hitung $< r$ tabel, butir pertanyaan tidak valid

Dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma xy - (\Sigma x) - (\Sigma y)}{\sqrt{N\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2} \sqrt{N\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2}}$$

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi

N : jumlah responden

Σx : jumlah skor butir soal

Σy : jumlah skor total soal

Σx^2 : jumlah skor kuadrat butir soal

Σy^2 : jumlah skor kuadrat butir soal

³⁸ Gunawan Sudarmanto, Analisis Regresi Linier Ganda dengan SPSS (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005), hal. 77

Koefisien korelasi dalam uji validitas sebagai berikut:

0,800-1,00	Sangat tinggi
0,600-0,800	Tinggi
0,400-0,600	Sedang
0,200-0,400	Rendah
0,00-0,200	Sangat rendah

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrument merupakan bentuk penggambaran dari sebuah kemantapan atau keajegan sebuah alat ukur. Apabila alat ukur memiliki sebuah kemantapan atau keajegan maka alat ukur ini dapat dipercaya. Alat ukur ini juga bisa diandalkan (*dependability*) dalam suatu penelitian dan dapat sebagai peramalan (*predictability*). Pengujian reliabilitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah alat ukur tersebut dapat dipercaya atau tidak dalam konsistensi saat dilakukan pengukuran. Apabila instrument yang digunakan dapat diandalkan maka tidak ada maksud saat responden melakukan penilainnya tidak mengarah apda suatu jawaban yang sudah diprediksikan.³⁹ Teknik yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik Alpha Cronbach, dimaksudkan bahwa apabila instrument dari penelitian dikatakan reliable berdasarkan teknik ini, berikut rumus yang digunakan :

$$r_{11} = \left\{ \frac{k}{k-1} \right\} \left\{ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma^2} \right\}$$

Keterangan:

K : jumlah butir soal

r_{11} : koefisien reliabilitas instrument

³⁹ Sudarmanto, hal. 89.

$\Sigma \sigma_b^2$: varians total

$\Sigma \sigma_b^2$: jumlah varian butir

Koefisien reliabilitas sebagai berikut :

0,80 < r ₁₁ 1,00	Reliabilitas Sangat Tinggi
0,60 < r ₁₁ 0,80	Reliabilitas Tinggi
0,40 < r ₁₁ 0,60	Reliabilitas Sedang
0,20 < r ₁₁ 0,40	Reliabilitas Rendah
-1,00 r ₁₁ 0,20	Reliabilitas Sangat Rendah (tidak reliable)

3. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Setelah diadakan pemeriksaan data pretest dan posttest oleh ahli yang membidangi dalam bentuk pernyataan, selanjutnya melakukan tabulasi nilai hasil pretest dan posttes. Kemudian dilakukan validasi dan uji reliabilitas instrumen, uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Uji validitas ini dengan menggunakan nilai korelasi faktor, dan digunakan teknik analisis korelasi *product moment* dengan bantuan computer SPSS 16 for windows. Hasil dinyatakan valid apabila r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} (N=31) atau r_{hitung} > nilai r_{tabel} = 0,361.

Berdasarkan tabel di atas validitas Instrumen observasi keterampilan berbicara eksperimen dan kelompok kontrol dinyatakan valid karena r_{hitung} lebih besar disbanding r_{tabel} atau r_{hitung} > dibandingkan r_{tabel}. r_{tabel} diperoleh dari N= 31. Demikian signifikansi dari tiap-tiap item, sebagai berikut:

Tabel 3.4 hasil uji validitas

No.	Pearson correlation R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
1	0,507	0,361	Valid
2	0,701	0,361	Valid
3	0,687	0,361	Valid
4	0,674	0,361	Valid
5	0,692	0,361	Valid
6	0,686	0,361	Valid
7	0,680	0,361	Valid
8	0,693	0,361	Valid
9	0,369	0,361	Valid
10	0,682	0,361	Valid
11	0,687	0,361	Valid
12	0,679	0,361	Valid
13	0,367	0,361	Valid
14	0,367	0,361	Valid
15	0,675	0,361	Valid
16	0,677	0,361	Valid
17	0,678	0,361	Valid
18	0,679	0,361	Valid
19	0,687	0,361	Valid
20	0,682	0,361	Valid
21	0,681	0,361	Valid
22	0,679	0,361	Valid
23	0,689	0,361	Valid
24	0,544	0,361	Valid
25	0,704	0,361	Valid
26	0,684	0,361	Valid
27	0,679	0,361	Valid
28	0,685	0,361	Valid
29	0,686	0,361	Valid
30	0,704	0,361	Valid

Selanjutnya diadakan pengukuran reliabilitas instrumen penelitian ini dengan menggunakan teknik Chronbach Alpha. Teknik analisis menggunakan computer program SPSS 16 Windows. Variabel dinyatakan reliable apabila nilai Chronbach Alpha $>0,06$. Berikut ini hasil analisis Reliabilitas prestasi belajar siswa kelas V.

Tabel 3.5 hasil uji reliabilitas

Variabel	Koefisien Alpha Cronbach"s	Koefisien Alpha Pemanding	Keterangan
Prestasi belajar siswa	0,805	>0,6	Reliabel

Berdasarkan tabel di atas penghitungan analisis kelompok kontrol dan kelompok eksperimen Chronbach alpha sebesar 0,805. Reliabilitas ini berada pada kategori kuat karena >0,06 standar minimal reliabilitas dinyatakan reliable. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa instrumen tes prestasi belajar siswa reliable

4. Taraf Kesukaran Butir Soal

Tingkat kesukaran mempunyai arti sebagai kemampuan siswa peserta tes yang menjawab benar.⁴⁰ Soal yang baik adalah jenis soal yang tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Apabila soal terlalu sukar maka siswa tidak akan mau mencoba lagi. Dan apabila sola terlalu mudah siswa tidak akan terdorong untuk berfikir lebih lagi. Kreteria untuk menentukan rentang tingkat kesukaran sangat tergantung jumlah kategori yang diinginkan. Salah satunya adalah kategori tingkat kesukaran meliputi sukar, sedang, dan mudah. Berikut kategori tingkat kesukaran:

Tabel 3.6

Kategori kesukaran⁴¹

Rentang tingkat kesukaran	Kategori
0,00 – 0,30	Mudah
0,30 – 0,70	Sedang
0,70 -1,00	Sukar

⁴⁰ Purwanto, evaluasi hasil belajar, yogyakarta:pustaka pelajar.2014.cet.VI,99.

⁴¹ Suharsimi arikunto, dasar-dasar evaluasi pendidikan.jakarta:bumiaksara,2008.

Uji tingkat kesukaran ini dilakukan untuk menganalisis tingkat kesulitan soal yang digunakan dalam penelitian ini, pengujian tingkat kesukaran soal menggunakan bantuan komputer SPSS 16.0.

G. PROSEDUR PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan selama tiga kali pertemuan, yang terdiri dari tiga kali pembelajaran pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pembelajaran dibagi menjadi 3 langkah sebagai berikut:

1. *Pretes*

Sebelum memulai dalam proses pembelajaran langsung, sebelumnya peserta didik diberikan pretes dengan berisikan beberapa soal untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki oleh peserta didik. Pretest ini diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan soal yang sama pada kelas keduanya.

Kegiatan proses pembelajaran dengan model yang akan diterapkan berdasarkan dalam penelitian ini akan dilakukan dalam tiga pertemuan dengan materi yang sama antar kelas eksperimen dan kelas kontrol, tetapi proses pembelajaran berbeda kelas eksperimen menggunakan metode *problem-based learning* dan kelas kontrol menggunakan metode ceramah.

2. Proses pembelajaran

Kegiatan proses pembelajaran dalam penelitian ini, dilakukan dalam beberapa kali pertemuan dengan materi yang sama antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, namun proses pembelajarannya yang berbeda. Dikarenakan pada kelas eksperimen menggunakan *problem-based learning*

sedangkan kelas kontrol menggunakan metode ceramah. Selain itu, selama proses pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai guru dan pengamat. Materi pembelajaran disesuaikan dengan kurikulum 2013 yang berlaku yakni tema 1.

3. Posttes

Setelah proses pembelajaran dilaksanakan, selanjutnya adalah mengevaluasi/ menilai dengan memberikan posttes. Posttes dilakukan untuk mengetahui hasil keterampilan metakognitif setelah adanya perlakuan, baik di kelas eksperimen dengan menggunakan strategi PBL maupun kelas kontrol yang menggunakan proses pembelajaran konvensional. Soal yang digunakan dalam posttes terhadap dua kelas eksperimen dan kontrol ini sama. Adapun untuk mengetahui keterampilan metakognitif peserta didik setelah adanya perlakuan dilakukan post tes yang sudah divalidasi.

H. TEKNIK ANALISIS DATA ANALISIS DATA

Analisis ini menggunakan analisis kuantitatif, yakni analisis yang menggunakan model matematika, model statistik dan ekonometrik. Hasil analisis disajikan dalam bentuk angka-angka yang kemudian dijelaskan dan diinterpretasikan dalam satu uraian.⁴² Selanjutnya data akan diolah setelah semua data yang diperlukan dalam penelitian diperoleh. Langkah selanjutnya yakni analisis data. Analisis data diperlukan untuk mengolah data yang telah didapat agar mempermudah dalam pembacaan dan interpretasi data, diantaranya sebagai berikut:

⁴² M. Iqbal, Hasan, metode penelitian dan aplikasinya, (jakarta: ghaliaindonesia, 2002), hal 97

1. Analisis deskriptif penelitian

Statistik deskriptif adalah statistik yang menjelaskan suatu data yang telah dikumpulkan dan diringkas pada aspek-aspek penting yang berkaitan dengan data tersebut. Biasanya meliputi gambaran atau mendeskripsikan hal-hal dari suatu data seperti mean, median, modus, range, varian, frekuensi, nilai maksimum, nilai minimum, serta standar deviasi. Analisis deskriptif digunakan dalam penelitian sebagai dasar untuk menguraikan kecenderungan jawaban responden dari variabel mengenai prestasi belajar siswa dengan menggunakan metode *problem based learning* (PBL) dan metode ceramah di Madrasah Ibtidaiyah Raudhatul Ulum Karangploso.

2. Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui data yang diperoleh dari setiap variabel berdistribusi normal atau tidak. Rumus yang digunakan adalah rumus Kolmogorov Smirnov, maka dasar pengambilan keputusan apabila nilai $Asymp, Sig, (2- tailed) \geq$ dari nilai signifikansi 0,05 atau 5% maka data berasal dari populasi yang mempunyai distribusi normal, sebaliknya apabila \leq dari nilai alpha, maka data bersal dari populasi yang mempunyai distribusi tidak normal. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS 16.

Berikut langkah pengujiannya:

Langkah 1 : Menentukan hipotesis, secara umum ditulis : $F(x) = (x), : F(x) \neq (x)$, untuk paling sedikit terdapat sebuah nilai x , $F(x)$ adalah distribusi frekuensi kumulatif populasi pengamatan. Langkah 2 : Uji Kolmogorov Smirnov merupakan selisih absolut terbesar antara $F_s(x)$ dengan $F_t(x)$ yang disebut dengan deviasi maksimum (D). $D = \max |FK(X_i) - Ft(X_i)| \quad i = 1, 2, 3, \dots, n$

Langkah 3 : Selanjutnya, nilai statistika D akan dibandingkan dengan nilai kritis pada tabel Kolmogorov Smirnov, pada ukuran sampel n dan tingkat signifikansi 0,05 atau 5%. $D_{hitung} < D_{tabel}$ maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

3. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki homogenitas yang sama. Uji homogenitas varian proram SPSS 16. Varian dari data dikatakan homogen atau tidak dapat dilihat dari nilai *sig.* pada tabel SPSS *Test Of Homogeneity Of Variances*. Kaidah keputusannya adalah jika nilai *sig.* $> 0,05$ maka varians dari data yang di uji adalah sama atau homogen.

4. Uji Hipotesis

Setelah melakukan pengujian prasyarat, langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *paired sample t test*. Uji ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan nilai rata-rata antara dua kelompok data yang berpasangan. Perhitungan uji sampel dependent dengan menggunakan SPSS 16. Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut ini:

$$t_{hitung} = \frac{X - Y}{\frac{s_1 + s_2}{n_1 + n_2} - 2r \left(\frac{1}{\sqrt{n_1}} + \frac{1}{\sqrt{n_2}} \right)}$$

keterangan:

X : nilai pengukuran sebelum

Y : nilai pengukuran sesudah

r : nilai koefisien korelasi

n_1 : jumlah subjek/sample kelompok 1

n_2 : jumlah subjek/sample kelompok 2

Menentukan nilai t pada table distribusi t dengan taraf signifikansi 0,05 atau 5%, kemudian dicari nilai t table pada table distribusi. Menentukan kriteria pengujian dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ berbeda secara signifikansi maka (H_0 ditolak) dan $t_{hitung} < t_{tabel}$ tidak berbeda secara signifikan maka H_a diterima.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Hasil Pada bab ini, penulis menyajikan uraian data hasil penelitian di lapangan secara deskripsi bagaimana proses pelaksanaan penelitian tersebut berlangsung, dan statistik deskriptif yaitu menyajikan data secara statistika.

A. Deskripsi tingkat prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah pelaksanaan

***Problem Based Learning (pbl)* pada mata mata pelajaran IPA kelas V MI**

Raudhatul Ulum Karangploso

Hasil penelitian yang dilaksanakan di MI Raudhatul Ulum Karangploso di kelas V semester ganjil. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) untuk mengetahui efektivitasnya dalam meningkatkan prestasi belajar siswa di mata pelajaran IPA. Subjek penelitian ini terdiri dari dua kelas yang dinamakan kelas eksperimen dan kelas kontrol yang mempunyai prestasi belajar dengan beda yang tidak jauh. Kelas eksperimen adalah kelas VA yang berjumlah dari 30 orang siswa, dan kelas kontrol adalah kelas VB yang berjumlah 31 siswa.

Data penelitian ini terdiri dari nilai awal atau nilai sebelum dilaksanakannya model *problem based learning* (PBL) dan nilai akhir setelah dilaksanakannya pembelajaran menggunakan model *problem based learning* (PBL). Data nilai tersebut dilihat dari peningkatan hasil pre tes dan post tes. Nilai awal prestasi belajar diperoleh dari hasil pre tes dan nilai akhir prestasi belajar diperoleh dari hasil post tes dengan 30 butir soal yang sudah memenuhi persyaratan dari uji validitas, reliabilitas, dan disesuaikan dengan rancangan perencanaan pembelajaran.

Untuk mengukur prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V di MI Raudhatul Ulum Karangploso diperoleh dari pretest dan posttest saat sebelum penerapan model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) dan nilai setelah penerapan model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) yang dibandingkan dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yakni sebesar 75. Apabila siswa mendapatkan nilai 75 atau lebih maka dinyatakan tuntas dan sebaliknya apabila siswa mendapatkan nilai dibawah 75 maka dinyatakan tidak tuntas.

Berdasarkan wawancara dan observasi awal penulis, prestasi belajar siswa kelas V di MI Raudhatul Ulum Karangploso pada mata pelajaran IPA masih rendah. Siswa mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi pokok pembahasan materi IPA, selain itu, siswa juga masih kesulitan dalam memberikan kesimpulan materi dikarenakan belum memahami benar istilah yang dibaca. Selanjutnya, guru menyatakan bahwa masih banyak siswa yang memiliki nilai di bawah KKM, yaitu nilai kurang dari 75. Selanjutnya guru juga menerangkan bahwa sehari-hari biasa menggunakan metode belajar ceramah, diskusi dan penugasan. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran IPA masih tergolong rendah.

Dibuktikan bahwa nilai pretest kelas eksperimen sebelum pelaksanaan model belajar *problem based learning* (PBL), siswa mendapatkan nilai dengan kriteria sangat rendah sebanyak 11 siswa, kriteria cukup sebanyak 19 siswa, kriteria tinggi dan sangat tinggi sebanyak 0 siswa. Selanjutnya setelah penerapan metode belajar *problem based learning* (PBL) pada mata pelajaran IPA diketahui bahwa nilai siswa mengalami peningkatan yakni sebanyak 1 siswa memiliki nilai <57 dengan kriteria sangat rendah, selanjutnya sebanyak 8 siswa memiliki nilai dalam interval 58-71

dengan kriteria rendah, sebanyak 19 siswa memiliki nilai dalam interval 72-85 dengan kriteria tinggi, dan sebanyak 2 siswa memiliki nilai dalam interval 86-100 dengan kriteria sangat tinggi.

Setelah penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) siswa mampu memahami dan menyimpulkan materi yang disampaikan terkait organ gerak hewan dan manusia. Dapat ditarik kesimpulan bahwa model *problem based learning* (PBL) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran IPA kelas V di MI Raudhatul Ulum Karangploso.

B. Efektivitas *problem based learning* (pbl) terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran ipa kelas v mi raudhatul ulum karangploso

Paparan data di bawah ini akan menyajikan data hasil penelitian di lapangan dengan statistik deskriptif dan akan membuktikan apakah ada atau tidaknya efektivitas penggunaan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) pada kelas eksperimen dan akan dibandingkan dengan metode ceramah konvensional pada kelas kontrol pada mata pelajaran IPA kelas V Mi Raudhatul Ulum Karangploso.

1. Hasil pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol

Pretest merupakan pemberian soal tes yang dilakukan sebelum proses pembelajaran dilakukan dan tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam penguasaan materi yang akan diajarkan. Pretest ini dilakukan kepada kedua sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Posttest merupakan pemberian soal tes yang dilakukan setelah proses pembelajaran dilakukan dan tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir peserta didik dalam penguasaan materi yang sudah diajarkan dengan perlakuan yang berbeda, yaitu kelas

eksperimen dengan perlakuan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dan kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran ceramah konvensional

Untuk mengetahui hasil data penelitian terkait hasil pretest dan juga posttest dengan lebih rinci mengenai jumlah data, nilai maksimal, nilai minimal, nilai rata-rata, dan standar deviasi dapat diketahui dari analisis deskriptif yang dilakukan dengan menggunakan SPSS 16, sebagaimana dapat dipaparkan berikut ini:

Tabel 4.1 data statistik pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol

	N	Maks.	Min.	Mean
Pretest eksperimen	30	70	46	60,1
Posttest eksperimen	30	93	56	76
Pretest kontrol	31	70	46	60,09
Posttest kontrol	31	80	50	63,96

Berdasarkan tabel data hasil pretest dan posttest kelas eksperimen dan kontrol di atas menunjukkan bahwa pada pretest kelas eksperimen nilai terendah adalah 46, nilai tertinggi adalah 70, dan nilai rata-rata adalah 60,1. Selanjutnya pada posttest kelas eksperimen nilai terendah adalah 56, nilai tertinggi 93, dan nilai rata-rata adalah 76. Sedangkan pada pretest kelas kontrol nilai terendah adalah 46, nilai tertinggi adalah 70, dan nilai rata-rata adalah 60,9. Selanjutnya pada posttest kelas kontrol nilai terendah adalah 50, nilai tertinggi adalah 80, dan nilai rata-rata adalah 63,9. Selanjutnya untuk menjabarkan susunan data sesuai dengan kategori atau kelas interval pada hasil pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut:

a. Distribusi Frekuensi Pretest Kelas Ekperimen

Tabel 4.2 data distribusi frekuensi pretest kelas eksperimen

Interval	Frekuensi	Presentase	Kriteria
86-100	0	0%	Sangat tinggi
72-85	0	0%	Tinggi
58-71	19	63%	Rendah
<57	11	37%	Sangat rendah

Berdasarkan tabel data distribusi pretest kelas eksperimen di atas menunjukkan bahwa nilai yang kurang dari 57 berjumlah 11 siswa (11%), interval 58-71 berjumlah 19 siswa (63%), interval 72-85 berjumlah 0 siswa, dan interval 86-100 juga berjumlah 0 siswa. Sehingga didapatkan kriteria yakni, kriteria sangat rendah dengan 11 siswa, kriteria rendah dengan 19 siswa, kriteria tinggi 0 siswa, dan kriteria sangat tinggi juga dengan 0 siswa.

b. Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Eksperimen

Tabel 4.3 data distribusi frekuensi posttest kelas eksperimen

Interval	Frekuensi	Presentase	Kriteria
86-100	2	7%	Sangat tinggi
72-85	19	63%	Tinggi
58-71	8	27%	Rendah
<57	1	3%	Sangat rendah

Berdasarkan tabel data distribusi posttest kelas eksperimen di atas menunjukkan bahwa nilai yang kurang dari 57 berjumlah 1 siswa (3%), interval 58-71 berjumlah 8 siswa (27%), interval 72-85 berjumlah 19 siswa (63%), dan interval 86-100 berjumlah 2 siswa (7%). Sehingga didapatkan kriteria yakni, kriteria sangat rendah dengan 1 siswa, kriteria rendah dengan 8 siswa, kriteria tinggi 19 siswa, dan kriteria sangat tinggi dengan 2 siswa.

c. Distribusi Frekuensi Pretest Kelas Kontrol

Tabel 4.4 data frekuensi pretest kelas kontrol

Interval	Frekuensi	Presentase	Kriteria
86-100	0	0%	Sangat tinggi
72-85	0	0%	Tinggi
58-71	19	61%	Rendah
<57	12	39%	Sangat rendah

Berdasarkan tabel data distribusi pretest kelas kontrol di atas menunjukkan bahwa nilai yang kurang dari 57 berjumlah 12 siswa (39%), interval 58-71 berjumlah 19 siswa (61%), interval 72-85 berjumlah 0 siswa, dan interval 86-100 juga berjumlah 0 siswa. Sehingga didapatkan kriteria yakni, kriteria sangat rendah dengan 12 siswa, kriteria rendah dengan 19 siswa, kriteria tinggi 0 siswa, dan kriteria sangat tinggi juga dengan 0 siswa.

d. Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Kontrol

Tabel 4.5 data frekuensi posttest kelas kontrol

Interval	Frekuensi	Presentase	Kriteria
86-100	0	0%	Sangat tinggi
72-85	4	13%	Tinggi
58-71	21	68%	Rendah
<57	6	19%	Sangat rendah

Berdasarkan tabel data distribusi posttest kelas kontrol di atas menunjukkan bahwa nilai yang kurang dari 57 berjumlah 6 siswa (19%), interval 58-71 berjumlah 21 siswa (68%), interval 72-85 berjumlah 4 siswa (13%), dan interval 86-100 berjumlah 0 siswa (0%). Sehingga didapatkan kriteria yakni, kriteria sangat rendah dengan 6 siswa, kriteria rendah dengan 21 siswa, kriteria tinggi 4 siswa, dan kriteria sangat tinggi dengan 0 siswa.

2. Deskripsi Data Penelitian

a. Uji Normalitas

Setelah dilakukan uji reliabilitas, selanjutnya di uji normalitas dan homogenitasnya. Uji normalitas digunakan untuk mengukur apakah variabel residual didistribusikan secara normal. Uji normalitas merupakan salah satu dari bagian prasyarat analisis data. Peneliti menggunakan uji Kolmogorov smirnov, dan dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas yakni jika signifikansi $>0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal, dan sebaliknya jika nilai signifikansi $<0,05$ maka data tersebut tidak berdistribusi dengan normal. Penghitungan ini menggunakan SPSS 16 for windows.

4.6 Tabel Uji Normalitas

kelas		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil	pretest eksperimen	.187	30	.091	.923	30	.303
	post test eksperimen	.200	30	.104	.948	30	.152
	pretest kontrol	.166	31	.209	.922	31	.207
	posttest kontrol	.169	31	.125	.953	31	.189

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan output diatas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pretest eksperimen sig.(2-tailed) sebesar 0,91, signifikansi posttest eksperimen sig.(2-tailed) sebesar 0,104. Selanjutnya untuk kelompok signifikansi pretest kelas kontrol sig.(2-tailed) sebesar 0,209. Sedangkan untuk kelompok signifikansi posttest kelas kontrol sig(2-tailed) sebesar 0,125, lebih besar daripada 0,05. Setelah melihat hasil diatas sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diuji berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Selanjutnya selain menguji normalitas data, dalam uji coba dilakukan juga uji homogenitas varian. Peneliti menggunakan *SPSS 16 for windows* untuk mengukur homogenitas varian. Uji homogenitas memiliki tujuan untuk mengetahui apakah suatu varian dari dua data atau lebih kelompok bersifat homogen atau heterogen. Dasar pengambilan homogenitas adalah jika data tersebut memiliki signifikansi >0.05 maka data dinyatakan homogeny dan sebaliknya apabila data memiliki signifikansi $<0,05$ maka data tersebut dinyatakan tidak homogeny.

4.7 Tabel Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.234	1	59	.631
Based on Median	.251	1	59	.618
Hasil Based on Median and with adjusted df	.251	1	58.318	.619
Based on trimmed mean	.245	1	59	.622

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel di atas diketahui bahwa nilai Signifikansi (Sig.) Based on Mean adalah sebesar $0,245 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data posttest kelas eksperimen dan data posttest kelas kontrol adalah bersifat homogen. Karena data bersifat homogen maka hipotesis H_a di terima dan H_0 ditolak.

c. Uji Hipotesis

Selanjutnya hasil analisis data prasyarat diperoleh data berdistribusi normal dan bersifat homogen, maka penulis dapat menggunakan statistik parametrik yaitu uji *paired sample t test* untuk melakukan analisis data. Uji hipotesis dilaksanakan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Apabila nilai probability, $p < 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak, sebaliknya apabila $p > 0.05$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

4.8 Tabel Uji Hipotesis

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	pretesteks - posttesteks	-15.900	3.959	.7229	-17.378	-14.421	-21.993	29	.000
Pair 2	pretestkontrol - posttestkontrol	-3.870	3.667	.6586	-5.216	-2.525	-5.877	30	.000

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	pretesteks & posttesteks	30	.886	.000
Pair 2	pretestkontrol & posttestkontrol	31	.882	.000

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pretesteks	60.10	30	7.326	1.337
	posttesteks	76.00	30	8.525	1.556
Pair 2	pretestkontrol	60.09	31	7.520	1.350
	posttestkontrol	63.96	31	7.587	1.362

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

H_0 = Model pembelajaran problem based learning (PBL) tidak efektif dalam meningkatkan prestasi belajar IPA kelas V MI Raudhatul Ulum

H_a = Metode pembelajaran problem based learning (PBL) efektif dalam meningkatkan prestasi belajar IPA kelas V MI Raudhatul Ulum

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan *paired sample t test* yang disajikan pada tabel 4.8 dapat dilihat bahwa prestasi belajar siswa pada kelas eksperimen sebelum penggunaan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) pada pretest memiliki rata rata nilai 60,01, selanjutnya setelah pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning* (PBL), dilaksanakan posttest dan kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 76. Sedangkan pada kelas kontrol pada pretest memiliki nilai yang tidak jauh beda yakni 60,09 dan pada posttest kelas kontrol memiliki nilai

rata-rata 63,96. Sehingga dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai kelas kontrol.

Hasil pada uji *paired sample t test* menunjukkan hasil bahwa nilai sig.(2-tailed) kelas eksperimen sebanyak 0,00 dan pada kelas kontrol nilai sig.(2-tailed) sebanyak 0,00, yang berarti lebih kecil daripada 0,05. Sebagaimana pengambilan keputusan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang bermakna penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa.

Selanjutnya pada tabel *paired sample t test*, dapat diketahui bahwa besar t_{hitung} dari kelas eksperimen yaitu 21,993 dan diperoleh t_{tabel} 2,042. Nilai t_{hitung} dari kelas eksperimen lebih besar dibandingkan t_{tabel} ($21,993 > 2,042$). Selanjutnya pada kelas kontrol memiliki t_{tabel} yaitu 5,877 dan t_{tabel} 2,042. Nilai t_{hitung} dari kelas kontrol lebih besar jika dibandingkan dengan t_{tabel} ($5,877 > 2,042$). Dalam konsep *paired sample t test*, apabila nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} maka hipotesis nihil (H_0) ditolak yang menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) tidak efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA MI Raudhatul Ulum Karangploso. Sementara hipotesis alternatif (H_a) diterima yang menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA MI Raudhatul Ulum Karangploso.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Tingkat prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah pelaksanaan *problem based learning* (pbl) pada mata mata pelajaran IPA kelas V MI Raudhatul Ulum Karangploso

Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan guru kelas V MI Raudhotul Ulum menyatakan bahwa ada beberapa hal yang menjadi penyebab kurangnya prestasi belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA. Salah satu penyebabnya adalah selama ini proses pembelajarannya hanya mengasah kemampuan membaca dan mengingat saja, sedangkan pada nyatanya tidak semua siswa memiliki cara menangkap materi yang sama. Beberapa siswa perlu memahami dan mengkaitkan bahwa materi IPA yang dipelajari juga berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa juga akan belajar menyelesaikan masalah yang ditemuinya.

Peneliti menerapkan model *problem-based learning* (PBL) dalam penelitian di kelas eksperimen. Model PBL diterapkan pada kelas eksperimen dan metode ceramah konvensional diterapkan pada kelas kontrol. Pembelajaran berbasis masalah didasarkan pada teori belajar konstruktivisme yang memiliki ciri: (1) pemahaman didapatkan dari interaksi pada permasalahan dalam lingkungan, (2) pengalaman dengan masalah dan proses penemuan masalah menciptakan disonansi yang menimbulkan efek stimulus untuk belajar, (3) pengetahuan terjadi melalui proses kolaborasi dalam sosial dan evaluasi terhadap keberadaan sudut pandang.⁴³

Pada model pembelajarn *problem-based learning* (PBL), siswa akan banyak dihadapkan pada masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Siswa juga

⁴³ Rusman, *Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Jakarta: Grafindo, 2011)

dapat menyusun pengetahuannya dan menumbuhkan keterampilan berpikir sehingga diharapkan akan meningkatkan pemahaman dan menjadi meningkatnya prestasi belajar.

Saat menerapkan model pembelajaran *problem-based learning* tahap yang harus diperhatikan adalah mengorientasikan peserta didik terhadap masalah karena tahap ini menentukan keberhasilan pelaksanaan model *problem-based learning*.

⁴⁴Masalah yang dihadapkan adalah masalah yang sesuai dengan kehidupan nyata peserta didik. Guru hendaknya dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan pembelajaran secara langsung sesuai dengan prinsip *problem-based learning*.⁴⁵Karakteristik siswa SD salah satunya adalah rasa ingin tahu yang tinggi. Apabila peserta didik dihadapkan dengan suatu masalah akan membuat peserta didik tertarik untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Pada metode pembelajaran konvensional dalam pembelajaran IPA yang biasa digunakan tidak memperlihatkan prestasi belajar siswa secara keseluruhan. Siswa lebih banyak mendengarkan ceramah kemudian mengerjakan latihan soal yang ada di LKS. Pembelajaran dengan model *problem based learning* (PBL) sangat penting digunakan dalam proses pembelajaran IPA. Diawal pembelajaran siswa disajikan masalah dimana mereka harus menyelesaikan permasalahan tersebut melalui pengetahuan awal yang dimiliki.

Proses pembelajaran dengan menggunakan model *problem-based learning* (PBL) yang dilakukan oleh peneliti adalah observasi awal sebelum dilakukan

⁴⁴ Djononiarjo, T. (2018). Pengaruh Model Problem-based Learning. Jurnal Pendidikan Nonformal Aksara , 39-46.

⁴⁵ Tia Alfianiawati, D. N. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Problem-based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ips Dikels V Sd. E-Jurnal Inovasi Pembelajaran Sd , 1-10.

penelitian. Langkah selanjutnya adalah membuat perangkat pembelajaran seperti silabus dan RPP. Langkah pembuatan silabus dan RPP disesuaikan dengan format kurikulum yang diterapkan di MI Raudhatul Ulum Karangploso. Setelah perangkat pembelajaran siap, peneliti melakukan pre tes yang sudah melewati uji validitas, reliabilitas, dan lainnya. Instrument pre tes diberikan kepada kedua kelas guna melihat kemampuan dasar siswa. Selanjutnya pemberian treatment *problem-based learning* di kelas eksperimen dan model pembelajarn konvensional di kelas kontrol. Setelah pemberian treatment dilakukan post tes pada kedua kelas untuk melihat perkembangan. Setelah mendapat hasil maka peneliti akan melihat pengaruh dari kedua kelas tersebut.

Berdasarkan hasil analisis didapatkan bahwa rata rata pre tes kelas eksperimen yaitu 60,01, kemudian diterapkan model pembelajaran *problem-based learning* dan didapatkan nilai post tes di kelas eksperimen yaitu 76 Sedangkan pada kelas kontrol hasil analisis didapatkan bahwa rata rata pre tes yaitu 60,09 kemudian diterapkan pembelajaran model konvensional/ceramah dan didapatkan hasil post tes di kelas kontrol yaitu 63,93.

Berdasarkan interpretasi terkait pretasi belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA materi organ gerak hewan dan manusia. Dapat dilihat bahwa hasil pre test para siswa pada kelas eksperimen yang berjumlah 30 siswa sebelumnya berada di kategori rendah dengan jumlah 19 siswa (63%) dan 11 siswa (37%) lainnya berada di kategori sangat rendah. Setelah penerapan model *problem based learning* (PBL) pada kelas eksperimen dapat dilihat menunjukkan peningkatan. Dari 30 siswa, sebanyak 1 siswa (3%) berada di kategori sangat rendah, 8 siswa

(27%) berada di kategori rendah, 19 siswa (63%) dalam kategori tinggi, dan sebanyak 2 siswa (7%) termasuk pada kategori sangat tinggi.

Selanjutnya model ceramah konvensional diterapkan pada kelas kontrol. Dapat dilihat bahwa hasil pre test para siswa pada kelas kontrol yang berjumlah 31 siswa sebelumnya berada di kategori rendah dengan jumlah 19 siswa (61%) dan 11 siswa (39%) lainnya berada di kategori sangat rendah. Setelah penerapan model ceramah konvensional pada kelas kontrol dapat dilihat tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan. Dari 31 siswa, sebanyak 6 siswa (19%) berada di kategori sangat rendah, 21 siswa (68%) berada di kategori rendah, 4 siswa (13%) dalam kategori tinggi, dan sebanyak 0 siswa (0%) termasuk pada kategori sangat tinggi.

B. Efektivitas *Problem Based Learning* (PBL) terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V MI Raudhatul Ulum Karangploso

Pada pembahasan kali ini, peneliti akan mencoba membuktikan efektif atau tidak penerapan model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) terhadap prestasi belajar siswa. Untuk mengukur prestasi belajar siswa didapatkan dari kelas V MI Raudhatul Ulum yang dibagi menjadi dua kelas. Kelas yang diberikan model pembelajaran *problem-based learning* yakni kelas eksperimen dan kelas yang diberikan model pembelajaran ceramah konvensional adalah kelas kontrol.

Pada pretest kelas eksperimen di atas menunjukkan bahwa nilai yang kurang dari 57 berjumlah 11 siswa (11%), interval 58-71 berjumlah 19 siswa (63%), interval 72-85 berjumlah 0 siswa, dan interval 86-100 juga berjumlah 0 siswa. Sehingga didapatkan kriteria yakni, kriteria sangat rendah dengan 11 siswa, kriteria rendah dengan 19 siswa, kriteria tinggi 0 siswa, dan kriteria sangat tinggi juga dengan 0 siswa. Kemudian dilaksanakan pembelajaran dengan model *problem based learning*

pada kelas eksperimen dan posttest. Berdasarkan posttest kelas eksperimen di atas menunjukkan bahwa nilai yang kurang dari 57 berjumlah 1 siswa (3%), interval 58-71 berjumlah 8 siswa (27%), interval 72-85 berjumlah 19 siswa (63%), dan interval 86-100 berjumlah 2 siswa (7%). Sehingga didapatkan kriteria yakni, kriteria sangat rendah dengan 1 siswa, kriteria rendah dengan 8 siswa, kriteria tinggi 19 siswa, dan kriteria sangat tinggi dengan 2 siswa.

Sedangkan pada kelas kontrol pretest menunjukkan bahwa nilai siswa yang kurang dari 57 berjumlah 12 siswa (39%), interval 58-71 berjumlah 19 siswa (61%), interval 72-85 berjumlah 0 siswa, dan interval 86-100 juga berjumlah 0 siswa. Sehingga didapatkan kriteria yakni, kriteria sangat rendah dengan 12 siswa, kriteria rendah dengan 19 siswa, kriteria tinggi 0 siswa, dan kriteria sangat tinggi juga dengan 0 siswa. Kemudian diterapkan pembelajaran dengan model ceramah konvensional untuk melihat perbedaan pada kelas eksperimen dan menunjukkan hasil distribusi posttest kelas kontrol di atas menunjukkan bahwa nilai yang kurang dari 57 berjumlah 6 siswa (19%), interval 58-71 berjumlah 21 siswa (68%), interval 72-85 berjumlah 4 siswa (13%), dan interval 86-100 berjumlah 0 siswa (0%). Sehingga didapatkan kriteria yakni, kriteria sangat rendah dengan 6 siswa, kriteria rendah dengan 21 siswa, kriteria tinggi 4 siswa, dan kriteria sangat tinggi dengan 0 siswa.

Berdasarkan hasil uji *paired sample t test* dapat dilihat bahwa prestasi belajar siswa pada kelas eksperimen sebelum penggunaan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) pada pretest memiliki rata rata nilai 60,01, selanjutnya setelah pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning* (PBL), dilaksanakan posttest dan kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 76. Sedangkan pada kelas

kontrol pada pretest memiliki nilai yang tidak jauh beda yakni 60,09 dan pada posttest kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 63,96. Sehingga dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai kelas kontrol.

Hasil pada uji *paired sample t test* menunjukkan hasil bahwa nilai sig.(2-tailed) kelas eksperimen sebanyak 0,00 dan pada kelas kontrol nilai sig.(2-tailed) sebanyak 0,00, yang berarti lebih kecil daripada 0,05. Sebagaimana pengambilan keputusan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Selanjutnya pada tabel *paired sample t test*, dapat diketahui bahwa besar t_{hitung} dari kelas eksperimen yaitu 21,993 dan diperoleh t_{tabel} 2,042. Nilai t_{hitung} dari kelas eksperimen lebih besar dibandingkan t_{tabel} ($21,993 > 2,042$). Selanjutnya pada kelas kontrol memiliki t_{tabel} yaitu 5,877 dan t_{tabel} 2,042. Nilai t_{hitung} dari kelas kontrol lebih besar jika dibandingkan dengan t_{tabel} ($5,877 > 2,042$). Dalam konsep *paired sample t test*, apabila nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} maka hipotesis nihil (H_0) ditolak yang menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) tidak efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA MI Raudhatul Ulum Karangploso. Sementara hipotesis alternatif (H_a) diterima yang menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA MI Raudhatul Ulum Karangploso.

Sesuai dengan penelitian Ukoh yang menyatakan bahwa *problem-based learning* dapat meningkatkan prestasi belajar fisika siswa daripada menggunakan metode

ceramah konvensional.⁴⁶ Pembelajaran *problem-based learning* juga lebih merangsang dan menantang siswa dalam pembelajaran, mendorong siswa untuk mandiri dalam menetapkan tujuan pembelajaran mereka.⁴⁷

Maka dengan itu, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran *problem-based learning* secara efektif meningkatkan prestasi belajar siswa, sedangkan model pembelajaran konvensional tidak dapat meningkatkan prestasi belajar siswa signifikan *problem based learning* (PBL).

Penelitian ini telah membuktikan bahwa model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) memberikan pengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA. Siswa lebih leluasa untuk menyampaikan cara memecahkan masalah sehingga meningkatkan kemampuan berpikirnya dan terlihat baik saat mengerjakan soal yang telah disediakan sehingga dikarenakan pemahaman yang baik akan meningkatkan hasil dari prestasi belajar siswa tersebut.

⁴⁶ Ukoh, E.E, 2012, Determining The Effect Of Problem-Based Learning Instructional Strategy On Nce PreService Teachers' Achievement In Physics And Acquisition Of Science Process Skills, *European Scientific Journal*, Vol 8, No 17, Hal. 102-113

⁴⁷ Adiga, U. dan Sachidananda, A., 2015, Problem-based Learning, *International Journal of Current Research*, Vol 7, No 06, Hal. 17181-17187.

BAB VI

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Dalam proses pembelajaran, Sebelum pelaksanaan model problem based learning (PBL) prestasi belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA Masih tergolong rendah. Setelah perlakuan model pembelajaran problem based learning (PBL) di kelas eksperimen dalam mata pelajaran IPA materi organ gerak hewan dan manusia, terjadi peningkatan signifikan pada nilai posttest dan peningkatan kemampuan siswa dalam menyimpulkan materi. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang efektivitas penggunaan model pembelajaran problem based learning (PBL) dalam mata pelajaran ipa siswa kelas V maka dapat disimpulkan bahwa, melalui hasil analisis deskriptif untuk kelas eksperimen pada nilai rata-rata pretest sebelum perlakuan sebesar 60,01 dan nilai rata-rata posttest setelah perlakuan kelas eksperimen sebesar 76. Sedangkan kelas kontrol nilai rata-rata pretest sebesar 60,09 dan nilai rata-rata posttest kelas kontrol sebesar 63,93.

Hasil pada uji *paired sample t test* menunjukkan hasil bahwa nilai sig.(2-tailed) kelas eksperimen sebanyak 0,00 dan pada kelas kontrol nilai sig.(2-tailed) sebanyak 0,00, yang berarti lebih kecil daripada 0,05. Sebagaimana pengambilan keputusan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Selanjutnya pada tabel *paired sample t test*, dapat diketahui bahwa besar t_{hitung} dari kelas eksperimen yaitu 21,993 dan diperoleh t_{tabel} 2,042. Nilai t_{hitung} dari kelas eksperimen lebih besar dibandingkan t_{tabel} ($21,993 > 2,042$). Selanjutnya pada kelas kontrol memiliki t_{tabel} yaitu 5,877 dan t_{hitung} 2,042. Nilai t_{hitung} dari kelas kontrol lebih besar jika dibandingkan dengan t_{tabel}

(5,877 > 2,042). Dalam konsep *paired sample t test*, apabila nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} maka hipotesis nihil (H_0) ditolak yang menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) tidak efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA MI Raudhatul Ulum Karangploso. Sementara hipotesis alternatif (H_a) diterima yang menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA MI Raudhatul Ulum Karangploso. Maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen lebih unggul dan mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan kelas kontrol.

B. SARAN

Dalam rangka keberhasilan dan kemajuan pelaksanaan pembelajaran dan meningkatkan kualitas pendidikan, maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi guru

Untuk selalu menciptakan semangat dalam diri siswa, meningkatkan rasa tertarik siswa dan menggunakan model pembelajaran yang lebih efektif supaya siswa lebih memahami materi yang disampaikan. Guru dapat menerapkan model pembelajaran *problem based learning* atau pembelajaran berbasis masalah dimana siswa diharuskan untuk berdiskusi mencari jawaban yang sesuai dengan memilih strategi untuk menemukan jawabannya. Selain itu, guru yang menerapkan model pembelajaran *problem based learning* bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa sehingga siswa lebih cepat menangkap materi yang diajarkan. Guru juga harus menjadi fasilitator dalam pembelajaran

dan memberikan evaluasi dari hasil pemecahan masalah yang dilaksanakan oleh siswa.

2. Bagi siswa

Demi menjaga nama baik sekolah diharapkan untuk menjaga prestasi belajarnya dengan disiplin belajar dan prestasi belajarnya dengan lebih sering menerapkan model pembelajaran berbasis masalah yang dikaitkan dengan kehidupan sehari hari atau mencoba hal baru guna menambah pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiga, U. dan Sachidananda, A., 2015, Problem-based Learning, International Journal of Current Research, Vol 7, No 06, Hal. 17181-17187.
- Al-Quran*. Surah Al-Imran 3:139
- Al-Quran*. Surah Az-Zumar 39 : 9
- Al-Quran*. Surah Al-mujadilla 58:11
- Alfianiawati, Tia D. N. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Problem-based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ips Dikels V Sd. E-Jurnal Inovasi Pembelajaran Sd.
- Akinoglu, O. dan R.O. Tandogan. 2007. *The Effect of Problem-based Active Learning of Student's Academic Achievement, Attitude and Concept Learning*. Eurasia: Journal of Mathematics, science & Technology Education. Vol 3 (1): 71-81
- Amir, M. Taufiq 2016, inovasi pendidikan melalui problem-based learning. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Arends, 2008, Boud, David (ed.). 1985. *Problem-Based Learning in Education for the Professions*, Higher Education Research and Development Society of Australasia, Sydney. learning to teach (belajar untuk mengajar). Yogyakarta: pusaka pelajar.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan, Edisi 2* (Jakarta:Bumi Aksara, 2012)
- Aris. 2014. Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013. ArRuzz Media. Yogyakarta.
- Benjamin S, Bloom. "Taxonomy of Educational Objectives: The Clasification Of Educational Goals, Handbook 1 Cognitive Domain, New York: Longmans, Green an Co. 1956.
- Devi, A., 2014. *Perbedaan Implementasi Pembelajaran Kimia Model Problem-based Learning Materi Stoikiometri Kelas X-MIA*. Jurnal Penddikan Kimia (JPK). Vol 3(4). 126-135
- Duch, J.B. 1995. *Problem-based Learning in Physics: The Power of Student Teaching Student*. [Online]. Tersedia: <http://www.udel.edu/pbl/cte/jan95-phys.html>[14 desember 2019]
- Heriyati. "Pengaruh Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika." *jurnal Formatif*, Vol. 7. No. 1. 2017.
- Iqbal, M, hasan.2002. metode penelitian dan aplikasinya. Jakarta: ghalia Indonesai.

- Jakni, 2016. metodologi penelitian eksperimen bidang pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Latipun, 2015 psikologi eksperimen, malang :UMM press.
- Leeuw, De., et.al. "Quality Specifications In Postgraduate Medical E-Learning: An Integrative Literature Review Leading to a Postgraduate Medical ELearning Model." *Journal Of BMC Medical Education*.
- Margetson, Don. *Understanding Problem-Based Learning*. Griffith University. 1993
- M.Robert,Gagne *the canditioning of learning and theory of intruktion*,new york: holt rinerehart & winson, 1985
- Nauli, Eva Thalid, "Hubungan Antara Prestasi Belajar dan Kecerdasan Emosional," *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*," Vol. XIII, No. 2, (Februari, 2013), 387
- Punaji styosary, metode penelitian pndidikan dan pengembangan, 2010.
- Prihatini, Effiyati. Pengaruh metode pembelajaran dan minat belajar terhadap hasil belajar ipa. *Jurnal Formatif* 7(2): 171-179, 2017
- Poerwanto, Ngalim. Psikologi Pendidikan. Bandung: PT Rosda Karya: 2007
- Purwanto,evaluasi hasil belajar, yogyakarta:pustaka pelajar.2014.cet.VI,99.
- Ratnaningsih, Sita. Yulyani, Atik. 2018. The Effect of problem-based learning methods and self confidence to english learning outcomes in the elementary school. *TARBIYA: Journal of education in Muslim Society* 5(2), 135-144
- Riyanto. 2001. *Metodologi penelitian pendidikan*.
- Rusman, *Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Jakarta: Grafindo, 2011)
- Amaliyakh, Rizqi sholikhakh. Keefektifan model pembelajaran problem baded learning terhadap minat dan prestasi belajar matematika. *Journal of madives : journal of mathematics education ikip veteran semarang* volume 3, no. 1, 2019, pp. 33-39
- Rusmiati. "Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Bidang Studi Ekonomi Siswa MA Al-Fattah Sumbermulyo." *jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi*, Vol. 1. No. 1. 2017.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Perdana Media Group.

- Sanjaya, W. strategi pembelajaran, 2014, jakarta: kencana.
- Slameto. *Belajar & Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta. 2010
- Sudarmanto, Gunawan. Analisis Regresi Linier Ganda dengan SPSS (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005).
- Syaiful, Djamarahand Bahri, Psikologi Belajar. Jakarta: Rineka Cipta, 2012
- T, Howard.& Navarro. "Critical Race Theory 20 Years Later; Where Do We Go From Here?." *Journal Of Urban Education*, Vol. 51. No. 1. 2016.
- T. Djonmiarjo. (2018). Pengaruh Model Problem-based Learning. *Jurnal Pendidikan Nonformal Aksara*.
- Tina, Sutra tirtonegoro, anak super moral dan program pendidikannya. Jakarta. Bina aksara: 2017.
- Ukoh, E.E, 2012, Determining The Effect Of Problem-Based Learning Instructional Strategy On Nce Pre Service Teachers' Achievement In Physics And Acquisition Of Science Process Skills, *European Scientific Journal*, Vol 8, No 17, Hal. 102-113
- Warsono, dan Hariyanto. 2013. *Pembelajaran Aktif: Teori dan Asesmen*. Bandung:PT Remaja Rosdakarya.
- Yassa. 2002. *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Mengembangkan Kecakapan Fisika Siswa sebagai Implementasi KBK (Usulan Research grant Program Duelike-Batch Iii Tahun anggaran 2004)*. Semarang: Fmipa Universitas Negeri Semarang.
- Yosefa, Ermelinda awe. Hubungan antara minat dan motivasi belajar dengan hasil belajar ipa pada siswa sd. *Journal of education technology*. Vol. 1 no. (4) pp. 231- 238.2017

LAMPIRAN

Lampiran 1

Soal Tes tulis

TES TULIS

A. Identitas

Nama :

Kelas :

B. Petunjuk pengisian

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Dilarang berbuat curang dalam mengerjakan soal.
3. Pilihlah jawaban yang benar dengan meylangnya (X).

C. SOAL

1. Berikut ini bukan merupakan fungsi rangka manusia adalah
 - a. alat gerak aktif
 - b. tempat melekatnya otot
 - c. penegak tubuh
 - d. pemberi bentuk tubuh
2. Di bawah ini merupakan ciri-ciri orang yang menderita penyakit rakitis adalah
 - a. tulang mudah retak atau patah
 - b. nyeri di bagian persendian kaki, tangan, dan siku
 - c. tulangkatilemahdanbiasanya berbentuk X atau O
 - d. penderita mengalami kelumpuhan dan lama kelamaan tulang mengecil
3. Kelainan tulang yang disebabkan kebiasaan sikap duduk dalam posisi miring, sehingga tulang belakang bengkok ke samping disebut
 - a. osteoporosis
 - b. kifosis
 - c. lordosis
 - d. skoliosis
4. Berikut ini yang bukan merupakan ciri-ciri hewan avertebrata adalah
 - a. susunan syaraf terlerak di bagian perut ventral (perut)di bagian bawah saluran pencernaan
 - b. umumnya memiliki rangka luar (eksoskeleton)
 - c. otak tidak terlindungi oleh tengkorak
 - d. memiliki tulang punggung
5. Ikan, amfibi, reptil, burung, dan mamalia termasuk penggolongan hewan
 - a. vertebrata
 - b. avertebrata
 - c. aves
 - d. mamalia
6. Karena ... kelinci dapat meloncat dan bergerak dengan lincah.
 - a. organ gerak
 - b. organ reproduksi
 - c. insting
 - d. organ pencernaan
7. Hewan dan manusia memiliki ... macam alat gerak yang digunakan.
 - a. 4
 - b. 2
 - c. 3

- d. 5
- 8. Tulang disebut alat gerak ... karena tidak dapat bergerak dengan sendirinya.
 - a. Aktif
 - b. Hewan
 - c. Manusia
 - d. Pasif
- 9. Yang bukan ciri-ciri makhluk hidup adalah ...
 - a. Bernafas
 - b. tidak bergerak
 - c. bergerak
 - d. tidur
- 10. Otot disebut alat gerak karena memiliki suatu senyawa kimia yang dapat membuatnya bergerak.
 - a. Pasif
 - b. Manusia
 - c. Aktif
 - d. Hewan
- 11. Kerja sama antara kedua alat gerak tersebut membentuk suatu sistem yang disebut ...
 - a. sistem pencernaan
 - b. sistem reproduksi
 - c. sistem gerak
 - d. sistem alami
- 12. Yang bukan merupakan kegunaan dari organ gerak adalah
 - a. Tidur
 - b. Melompat
 - c. Berenang
 - d. Berjalan
- 13. Makhluk hidup akan bergerak apabila ada yang mengenai pada bagian tubuhnya.
 - a. Makanan
 - b. Musuh
 - c. Air
 - d. Rangsangan
- 14. Gerak pada manusia dan hewan menggunakan organ gerak yang tersusun dalam ...
 - a. sistem pencernaan
 - b. sistem reproduksi
 - c. sistem gerak
 - d. sistem alami
- 15. Kelinci dan kucing dapat melompat dan berlari karena ... mereka sama
 - a. jumlah kaki
 - b. makanan
 - c. organ gerak
 - d. otot

16. Apa yang sedang dilakukan oleh Yuli dan pak Rudi di gambar dibawah?



- a. Memberi makan kelinci
- b. Berbicara dengan kelinci.
- c. Menyembelih kelinci.
- d. Memandikan kelinci

17. Hewan kelinci dan kucing memiliki kesamaan, yaitu mempunyai ... buah kaki

- a. 2
- b. 4
- c. 5
- d. 3

18. Apa yang sedang dilakukan oleh induk kelinci berdasarkan gambar di bawah ini?



- a. Tidur
- b. Bermain
- c. Memandikan.
- d. Menyusui

19. Kelinci merupakan hewan...

- a. Reptil
- b. Mamalia
- c. Amfibi
- d. Karnivora

20. Kaki belakang kelinci ... dari pada kaki depannya
 - a. lebih pendek
 - b. lebih lemah
 - c. lebih kuat
 - d. lebih banyak

21. Ikan termasuk hewan ...
 - a. Malam
 - b. Nokturnal
 - c. Vertebrata
 - d. Reptil
22. Katak termasuk ke dalam hewan ...
 - a. Amfibi
 - b. Mamalia
 - c. Nokturnal
 - d. Malam
23. Kadal dan ular termasuk ke dalam hewan ...
 - a. Herbivora
 - b. Amfibi
 - c. Air
 - d. Reptil
24. Ikan bergerak menggunakan ..
 - a. kaki
 - b. sayap
 - c. sirip
 - d. insang
25. Ikan paus berkembang biak dengan cara ...
 - a. bertelur
 - b. metamorfosis
 - c. melahirkan
 - d. nokturnal
26. "Uh. air seni kelinci ini bau sekali. Apa yang dimaksud dengan air seni?"
 - a. Air ketuban
 - b. Air susu.
 - c. Air kencing
 - d. Air tuba
27. Pemakan tumbuhan disebut...
 - a. Herbivora
 - b. Karnivora
 - c. Pemakan tumbuhan
 - d. Pemakan daging
28. Yang bukan ciri-ciri makhluk hidup.
 - a. Bergerak
 - b. Bernapas
 - c. Berkembang biak
 - d. Tidak tumbuh dan berkembang
29. Yang merupakan ciri-ciri makhluk hidup

- a. Tidak bergerak
 - b. Tidak bernafas
 - c. Bernafas
 - d. Tidak dapat berkembang biak
30. Hewan yang tidak mempunyai tulang dalam tubuhnya dan juga tulang belakang dan berkembang biaknya secara vegetatif atau generatif. Adalah hewan..
- a. Avertebrata
 - b. Vertebrata
 - c. Mamalia
 - d. herbifora

Lampiran 2**Kunci jawaban**

1. A	16. A
2. C	17. B
3. D	18. D
4. D	19. B
5. A	20. C
6. A	21. C
7. B	22. A
8. D	23. D
9. B	24. C
10. C	25. A
11. C	26. C
12. A	27. A
13. D	28. D
14. C	29. C
15. C	30. A

Lampiran 3

Tabel *pretest* dan *posttest* prestasi belajar siswa kelas eksperimen

No	Nama Siswa	pretest	posttest
1	Ahmad Raihan Ashafa	56	70
2	Aini Nurdiah Isnaini	60	76
3	Denis Risky Julianto	53	70
4	Devia Zahriyatul Hafizah	56	70
5	Eka Dwi Budinovianto	63	76
6	Fadziilah Cintyah Naifah A.	70	76
7	Fakhri Indra Alfianyah	66	83
8	Farhan Mauludin Khoironi	63	76
9	Fredio Bagas Prananda	50	66
10	Kireina Mahiroh Yusra	50	66
11	Kristian Yudhistira	46	56
12	Laksmi Dwi Artanti	53	76
13	Lyna Sulistiyowati	66	83
14	M. Malik Al Fauzan	60	83
15	M. Sidqi Adriano	56	76
16	M. Zidane Maulana Ibrahim	53	66
17	Moch. Bintang Ramadhani	46	60
18	Moh. Ulil Afham	63	80
19	Muhammad Zainul Luthfi	63	80
20	Naily Alifiatuz Zuhriyah	50	63
21	Nasywa Yumna Ariqa	66	80
22	Nayla Nuril Aulia	70	90
23	Putri Erina Azzahrah	70	93
24	Rasya Azmi Sulistyawan	60	80
25	Renata Khairun Nisa	66	80
26	Ridho Arsyandi	66	83
27	Salizurfah Nawabigh M	66	83
28	Salvera Permata Rahma	63	83
29	Zilfana Latifatuz Zahro	63	76
30	Ahmad Raihan Ashafa	70	80
Jumlah		1733	2280
Rata-Rata		60,01	76

Lampiran 4

Tabel pretes dan posttes prestasi belajar kelas kontrol

No	Nama siswa	Pre tes	Post tes
1	Achmad Rizal	60	63
2	Ahmad Naufal	53	60
3	Ahmad Reyvan Afsan P.	60	66
4	Ahmad Ridwan Saputra	56	60
5	Alif Nur Fajriyah	63	70
6	Atha Wanasywa Lira Yumna	60	63
7	Azzahra Rizky Althafunnisa	46	53
8	Cahaya Safira Zahra	66	70
9	Cinta Revita Yunansyah	70	80
10	Dani Setiawan Saputra	56	60
11	Fifa Alzarita	66	66
12	Hexa Dashilva Anamovi	53	60
13	Lintang Asri Azkarini	53	60
14	Luzen Hani Mahrita Zahro	46	50
15	M. Azzam Tsalatsah	56	56
16	Magadira Januarizky Islami	63	66
17	Masrifatun Qonitatur R.	66	76
18	Maulida Safira Az Zahra	63	66
19	Mohammad Raihan Al Farizi	70	66
20	Muhammad Dzannuroini	50	53
21	Mutiara Latifah Syam	63	63
22	Nagita Nuri Maulida	63	63
23	Neysa Azalia Claresta	70	66
24	Nurizah Karuniawati	66	66
25	Putri Fitria Sari	70	80
26	Rifqi Purnama Febriansyah	66	70
27	Rizky Wahyu Kurnia	50	53
28	Saiful Jamil	70	76
29	Salsabila Anisa'fatul Nur J.	50	56
30	Sintia Tria Putri	66	66
31	Zaskia Salwa Ayu Vanesya	53	60
Jumlah		1863	1983
Rata rata		60,09	63,96

Lampiran 5**Jadwal pelaksanaan penelitian**

No.	Hari/tanggal	Kegiatan	kelompok
1.	Senin,13 desember 2021	Pretest dan treatmen	Kelas VA (eksperimen) dan kelas VB (kontrol)
2.	Rabu, 15desember 2021	Treatmen	Kelas VA (eksperimen) dan kelas VB (kontrol)
3.	Jumat, 17 desember 2021	Treatmen	Kelas VA (eksperimen) dan kelas VB (kontrol)
4.	Senin, 20 desember 2021	Treatmen	Kelas VA (eksperimen) dan kelas VB (kontrol)
5.	Rabu, 22 desember 2021	Treatmen	Kelas VA (eksperimen) dan kelas VB (kontrol)
6.	Jumat, 24 desember 2021	Treatmen dan posttes	Kelas VA (eksperimen) dan kelas VB (kontrol)

Lampiran 6

RPP EKSPERIMEN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan : MI Raudlatul Ulum
 Kelas : V
 Mata pelajaran : IPA
 Pembelajaran : 1
 Materi Pokok : Organ Gerak Hewan Dan Manusia
 Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

Kompetensi dasar	3.1 menjelaskan alat gerak dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan alat gerak manusia.
Indikator pembelajaran	3.1.1 Organ gerak hewan dan manusia. 3.1.2 Menyebutkan organ gerak hewan vertebrata. 3.1.3 Perbedaan hewan vertebrata dan avertebrata. 3.1.4 Mengidentifikasi manfaat organ gerak manusia, mengetahui jenis otot manusia beserta bentuk, letak dan fungsinya. 3.1.5 Menyebutkan macam-macam kelainan pada tulang. 3.1.6 Mengidentifikasi kelainan otot pada manusia.

A. Tujuan pembelajaran:

1. Dengan mengamati diharapkan siswa mampu mendefinisikan, menyebutkan, mengidentifikasi dan manfaat organ gerak hewan dan manusia.
2. Dengan mengamati diharapkan siswa mampu membedakan hewan vertebrata dan avertebrata.

B. Langkah-langkah pembelajaran:

Kegiatan pembelajaran	Alokasi waktu
Kegiatan awal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdoa 2. Guru mengecek kesiapan diri siswa dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk 3. Menginformasikan materi pembelajaran hari ini. 4. Guru menyampaikan rangkaian kegiatan pembelajaran dan membagi siswa ke dalam empat kelompok. 	
Kegiatan inti: <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati gambar tentang organ gerak hewan dan manusia. 	

<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru menunjuk beberapa siswa untuk menyebutkan organ gerak hewan dan manusia. 3. Guru memberikan masalah yang mampu merangsang pikiran siswa (penerapan PBL) dengan langkah sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengoreksi pada masalah/ materi organ gerak hewan dan manusia. • Siswa mengorganisasikan: siswa mengidentifikasi apa saja yang mereka ketahui tentang organ gerak hewan dan manusia. • Penyelidikan individu: siswa dibimbing oleh guru untuk menyelesaikan masalah yang paling tepat dari berbagai alternatif yang mereka ketahui. • Mengembangkan dan menyajikan hasil: siswa diberikan fasilitas untuk mengevaluasi dan merefleksi terhadap permasalahan yang di berikan. 4. Siswa memaparkan hasil diskusi yang telah di dapatkan. 	
<p>Kegiatan penutup:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama guru merefleksi terhadap pembelajaran. 2. Guru memberikan penguatan tentang materi pembelajaran hari ini. 3. Berdoa bersama-sama untuk mengakhiri pembelajaran. 	

C. Penilaian

Penilaian: menggunakan tes tulis.

Malang, 11-12-2021

Mengetahui,

Peneliti

Guru kelas/ mapel

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan : MI Raudlatul Ulum
 Kelas : V
 Mata pelajaran : IPA
 Pembelajaran : 2
 Materi Pokok : Organ Gerak Hewan Dan Manusia
 Alokasi Waktu : 2x 35Menit

Kompetensi dasar	3.1 menjelaskan alat gerak dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan alat gerak manusia.
Indikator pembelajaran	3.1.7 Organ gerak hewan dan manusia. 3.1.8 Menyebutkan organ gerak hewan vertebrata. 3.1.9 Perbedaan hewan vertebrata dan avertebrata. 3.1.10 Mengidentifikasi manfaat organ gerak manusia, mengetahui jenis otot manusia beserta bentuk, letak dan fungsinya. 3.1.11 Menyebutkan macam-macam kelainan pada tulang. 3.1.12 Mengidentifikasi kelainan otot pada manusia.

A. Tujuan pembelajaran:

1. Dengan mengamati diharapkan siswa mampu mendefinisikan, menyebutkan, mengidentifikasi dan manfaat organ gerak hewan dan manusia.
2. Dengan mengamati diharapkan siswa mampu membedakan hewan vertebrata dan avertebrata.

B. Langkah-langkah pembelajaran:

Kegiatan pembelajaran	Alokasi waktu
Kegiatan awal: 1. Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdoa 2. Guru mengecek kesiapan diri siswa dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi dan tempat duduk 3. Menginformasikan materi pembelajaran hari ini. 4. Guru menyampaikan rangkaian kegiatan pembelajaran dan membagi siswa ke dalam empat kelompok.	
Kegiatan inti: 5. Siswa mempelajari organ gerak hewan vertebrata. 6. Guru menunjuk beberapa siswa untuk menyebutkan hewan vertebrata apa saja.	

<p>7. Guru memberikan masalah yang mampu merangsang pikiran siswa (penerapan PBL) dengan langkah sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengorientasi pada masalah/ materi organ gerak hewan vertebrata. • Siswa mengorganisasikan: siswa mengidentifikasi apa saja yang mereka ketahui tentang hewan vertebrata. • Penyelidikan individu: siswa dibimbing oleh guru untuk menyelesaikan masalah yang paling tepat dari berbagai alternatif yang mereka ketahui. • Mengembangkan dan menyajikan hasil: siswa diberikan fasilitas untuk mengevaluasi dan merefleksi terhadap permasalahan yang di berikan. <p>8. Siswa memaparkan hasil diskusi yang telah di dapatkan.</p>	
<p>Kegiatan penutup:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama guru merefleksi terhadap pembelajaran. 2. Guru memberikan penguatan tentang materi pembelajaran hari ini. 3. Berdoa bersama-sama untuk mengakhiri pembelajaran. 	

C. Penilaian

Penilaian: menggunakan tes tulis.

Malang, 11-12-2021

Mengetahui,

Peneliti

Guru kelas/ mapel

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan	: MI Raudlatul Ulum
Kelas	: V
Mata pelajaran	: IPA
Pembelajaran	: 3
Materi Pokok	: Organ Gerak Hewan Dan Manusia
Alokasi Waktu	: 2x35 Menit

Kompetensi dasar	3.1 menjelaskan alat gerak dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan alat gerak manusia.
Indikator pembelajaran	3.1.13 Organ gerak hewan dan manusia. 3.1.14 Menyebutkan organ gerak hewan vertebrata. 3.1.15 Perbedaan hewan vertebrata dan avertebrata. 3.1.16 Mengidentifikasi manfaat organ gerak manusia, mengetahui jenis otot manusia beserta bentuk, letak dan fungsinya. 3.1.17 Menyebutkan macam-macam kelainan pada tulang. 3.1.18 Mengidentifikasi kelainan otot pada manusia.

A. Tujuan pembelajaran:

1. Dengan mengamati diharapkan siswa mampu mendefinisikan, menyebutkan, mengidentifikasi dan manfaat organ gerak hewan dan manusia.
2. Dengan mengamati diharapkan siswa mampu membedakan hewan vertebrata dan avertebrata.

B. Langkah-langkah pembelajaran:

Kegiatan pembelajaran	Alokasi waktu
Kegiatan awal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdoa 2. Guru mengecek kesiapan diri siswa dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk 3. Menginformasikan materi pembelajaran hari ini. 4. Guru menyampaikan rangkaian kegiatan pembelajaran dan membagi siswa ke dalam empat kelompok. 	
Kegiatan inti: <ol style="list-style-type: none"> 5. Siswa mempelajari manfaat organ gerak hewan dan manusia, seperti jenis otot, bentuk, letak dan fungsi. 	

<p>6. Guru menunjuk beberapa siswa untuk menyebutkan jenis otot, bentuk, letak dan fungsi.</p> <p>7. Guru memberikan masalah yang mampu merangsang pikiran siswa (penerapan PBL) dengan langkah sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengorentasi pada masalah/ materi organ gerak hewan dan manusia, jenis otot, bentuk, letak dan fungsi. • Siswa mengorganisasikan: siswa mengidentifikasi apa saja yang mereka ketahui tentang organ gerak hewan dan manusia, seperti jenis otot, bentuk, letak dan fungsi. • Penyelidikan individu: siswa dibimbing oleh guru untuk menyelesaikan masalah yang paling tepat dari berbagai alternatif yang mereka ketahui. • Mengembangkan dan menyajikan hasil: siswa diberikan fasilitas untuk mengevaluasi dan merefleksi terhadap permasalahan yang di berikan. <p>8. Siswa memaparkan hasil diskusi yang telah di dapatkan.</p>	
<p>Kegiatan penutup:</p> <p>4. Siswa bersama guru merefleksi terhadap pembelajaran.</p> <p>5. Guru memberikan penguatan tentang materi pembelajaran hari ini.</p> <p>6. Berdoa bersama-sama untuk mengakhiri pembelajaran.</p>	

C. Penilaian

Penilaian: menggunakan tes tulis.

Malang, 11-12-2021

Mengetahui,

Peneliti

Guru kelas/ mapel

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan : MI Raudlatul Ulum
 Kelas : V
 Mata pelajaran : IPA
 Pembelajaran : 4
 Materi Pokok : Organ Gerak Hewan Dan Manusia
 Alokasi Waktu : 2x 35 Menit

Kompetensi dasar	3.1 menjelaskan alat gerak dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan alat gerak manusia.
Indikator pembelajaran	3.1.19 Organ gerak hewan dan manusia. 3.1.20 Menyebutkan organ gerak hewan vertebrata. 3.1.21 Perbedaan hewan vertebrata dan avertebrata. 3.1.22 Mengidentifikasi manfaat organ gerak manusia, mengetahui jenis otot manusia beserta bentuk, letak dan fungsinya. 3.1.23 Menyebutkan macam-macam kelainan pada tulang. 3.1.24 Mengidentifikasi kelainan otot pada manusia.

A. Tujuan pembelajaran:

1. Dengan mengamati diharapkan siswa mampu mendefinisikan, menyebutkan, mengidentifikasi dan manfaat organ gerak hewan dan manusia.
2. Dengan mengamati diharapkan siswa mampu membedakan hewan vertebrata dan avertebrata.

B. Langkah-langkah pembelajaran:

Kegiatan pembelajaran	Alokasi waktu
Kegiatan awal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdoa 2. Guru mengecek kesiapan diri siswa dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi dan tempat duduk 3. Menginformasikan materi pembelajaran hari ini. 4. Guru menyampaikan rangkaian kegiatan pembelajaran dan membagi siswa ke dalam empat kelompok. 	
Kegiatan inti: <ol style="list-style-type: none"> 5. Siswa mempelajari macam-macam kelainan pada tulang 6. Guru menunjuk beberapa siswa untuk menyebutkan macam-macam kelainan pada tulang 	

<p>7. Guru memberikan masalah yang mampu merangsang pikiran siswa (penerapan PBL) dengan langkah sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengorientasi pada masalah/ materi macam-macam kelainan pada tulang. • Siswa mengorganisasikan: siswa mengidentifikasi apa saja yang mereka ketahui tentang macam-macam kelainan pada tulang • Penyelidikan individu: siswa dibimbing oleh guru untuk menyelesaikan masalah yang paling tepat dari berbagai alternatif yang mereka ketahui. • Mengembangkan dan menyajikan hasil: siswa diberikan fasilitas untuk mengevaluasi dan merefleksi terhadap permasalahan yang di berikan. <p>8. Siswa memaparkan hasil diskusi yang telah di dapatkan.</p>	
<p>Kegiatan penutup:</p> <p>7. Siswa bersama guru merefleksi terhadap pembelajaran.</p> <p>8. Guru memberikan penguatan tentang materi pembelajaran hari ini.</p> <p>9. Berdoa bersama-sama untuk mengakhiri pembelajaran.</p>	

C. Penilaian

Penilaian: menggunakan tes tulis.

Malang, 11-12-2021

Mengetahui,

Peneliti

Guru kelas/ mapel

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan : MI Raudlatul Ulum
 Kelas : V
 Mata pelajaran : IPA
 Pembelajaran : 5
 Materi Pokok : Organ Gerak Hewan Dan Manusia
 Alokasi Waktu : 2x35 Menit

Kompetensi dasar	3.1 menjelaskan alat gerak dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan alat gerak manusia.
Indikator pembelajaran	3.1.25 Organ gerak hewan dan manusia. 3.1.26 Menyebutkan organ gerak hewan vertebrata. 3.1.27 Perbedaan hewan vertebrata dan avertebrata. 3.1.28 Mengidentifikasi manfaat organ gerak manusia, mengetahui jenis otot manusia beserta bentuk, letak dan fungsinya. 3.1.29 Menyebutkan macam-macam kelainan pada tulang. 3.1.30 Mengidentifikasi kelainan otot pada manusia.

A. Tujuan pembelajaran:

1. Dengan mengamati diharapkan siswa mampu mendefinisikan, menyebutkan, mengidentifikasi dan manfaat organ gerak hewan dan manusia.
2. Dengan mengamati diharapkan siswa mampu membedakan hewan vertebrata dan avertebrata.

B. Langkah-langkah pembelajaran:

Kegiatan pembelajaran	Alokasi waktu
Kegiatan awal: 1. Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdoa 2. Guru mengecek kesiapan diri siswa dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi dan tempat duduk 3. Menginformasikan materi pembelajaran hari ini. 4. Guru menyampaikan rangkaian kegiatan pembelajaran dan membagi siswa ke dalam empat kelompok.	
Kegiatan inti: 5. Siswa mengidentifikasi kelainan otot pada manusia 6. Guru menunjuk beberapa siswa untuk menyebutkan kelainan otot pada manusia	

<p>7. Guru memberikan masalah yang mampu merangsang pikiran siswa (penerapan PBL) dengan langkah sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengoreksi pada masalah/ materi kelainan otot pada manusia • Siswa mengorganisasikan: siswa mengidentifikasi apa saja yang mereka ketahui tentang kelainan otot pada manusia . • Penyelidikan individu: siswa dibimbing oleh guru untuk menyelesaikan masalah yang paling tepat dari berbagai alternatif yang mereka ketahui. • Mengembangkan dan menyajikan hasil: siswa diberikan fasilitas untuk mengevaluasi dan merefleksi terhadap permasalahan yang di berikan. <p>8. Siswa memaparkan hasil diskusi yang telah di dapatkan.</p>	
<p>Kegiatan penutup:</p> <p>9. Siswa bersama guru merefleksi terhadap pembelajaran.</p> <p>10. Guru memberikan penguatan tentang materi pembelajaran hari ini.</p> <p>11. Berdoa bersama-sama untuk mengakhiri pembelajaran.</p>	

C. Penilaian

Penilaian: menggunakan tes tulis.

Malang, 11-12-2021

Mengetahui,

Peneliti

Guru kelas/ mapel

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan : MI Raudlatul Ulum
 Kelas : V
 Mata pelajaran : IPA
 Pembelajaran : 6
 Materi Pokok : Organ Gerak Hewan Dan Manusia
 Alokasi Waktu : 2x35 Menit

Kompetensi dasar	3.1 menjelaskan alat gerak dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan alat gerak manusia.
Indikator pembelajaran	3.1.31 Organ gerak hewan dan manusia. 3.1.32 Menyebutkan organ gerak hewan vertebrata. 3.1.33 Perbedaan hewan vertebrata dan avertebrata. 3.1.34 Mengidentifikasi manfaat organ gerak manusia, mengetahui jenis otot manusia beserta bentuk, letak dan fungsinya. 3.1.35 Menyebutkan macam-macam kelainan pada tulang. 3.1.36 Mengidentifikasi kelainan otot pada manusia.

A. Tujuan pembelajaran:

1. Dengan mengamati diharapkan siswa mampu mendefinisikan, menyebutkan, mengidentifikasi dan manfaat organ gerak hewan dan manusia.
2. Dengan mengamati diharapkan siswa mampu membedakan hewan vertebrata dan avertebrata.

B. Langkah-langkah pembelajaran:

Kegiatan pembelajaran	Alokasi waktu
Kegiatan awal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdoa 5. Guru mengecek kesiapan diri siswa dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi dan tempat duduk 6. Menginformasikan materi pembelajaran hari ini. 7. Guru menyampaikan rangkaian kegiatan pembelajaran dan membagi siswa ke dalam empat kelompok. 	
Kegiatan inti: <ol style="list-style-type: none"> 2. Siswa mengamati gambar tentang organ gerak hewan dan manusia. 3. Guru menunjuk beberapa siswa untuk menyebutkan organ gerak hewan dan manusia. 	

<p>4. Guru memberikan masalah yang mampu merangsang pikiran siswa (penerapan PBL)dengan langkah sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengorentasi pada masalah/ materi organ gerak hewan dan manusia. • Siswa mengorganisasikan: siswa mengidentifikasi apa saja yang mereka keahui tentang organ gerak hewan dan manusia. • Penyelidikan individu: siswa dibimbing oleh guru untuk menyelesaikan maslaah yang paling tepat dari berbagai alternatif yang mereka ketahui. • Mengembangkan dan menyajikan hasil: siswa diberikan fasilitas untuk mengevaluasi dan merefleksi terhadap permasalahan yang di berikan. <p>5. Siswa memaparkan hasil diskusi yang telah di dapatkan.</p>	
<p>Kegiatan penutup:</p> <p>6. Siswa bersama guru merefleksi terhadap pembelajaran.</p> <p>7. Guru memberikan penguatan tetang materi pembelajaran hari ini.</p> <p>8. Berdoa bersama-sama untukmengakhiri pembelajaran.</p>	

C. Penilaian

Penilaian: menggunakan tes tulis.

Malang,11-12-2021

Mengetahui,

Peneliti

Guru kelas/ mapel

Lampiran 7

RPP KELAS KONTROL

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MI Raudlatul Ulum
 Kelas : V
 Mata pelajaran : IPA
 Pembelajaran : 1
 Materi pokok : Organ Gerak Hewan dan Manusia
 Alokasi Waktu : 2x35 Menit

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Dengan membaca teks tentang organ gerak hewan dan manusia, siswa dapat menyebutkan alat gerak hewan dan manusia secara benar.
- Dengan kegiatan membaca, siswa dapat menentukan ide pokok setiap paragraf dalam bacaan secara tepat.
- Dengan menulis, siswa dapat mengembangkan ide pokok menjadi sebuah paragraf secara runtut.
- Dengan berdiskusi, siswa dapat menyebutkan pengertian, fungsi, dan cara menentukan ide pokok bacaan secara percaya diri. Karakter siswa yang diharapkan :

Religius, Nasionalis, Mandiri, Gotong-royong dan Integritas.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan

- Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan kehadiran siswa
- Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. (religius).
- Menyanyikan lagu nasional Guru memberikan penguatan semangat Nasionalisme.
- Pembiasaan membaca/ menulis/ mendengarkan/ berbicara selama 15-20 menit (literasi)

Kegiatan Inti

- Guru menjelaskan sekitar materi yang akan dijelaskan
- Siswa mendengarkan tentang materi yang diajarkan

- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok
- Guru mengajak siswa berdiskusi berkaitan tentang materi yang diajarkan
- Siswa berdiskusi dengan sesama anggota kelompoknya dengan bimbingan guru
- Siswa bertanya jawab dengan teman kelompok yang lain tentang materi yg telah dipelajari
- Guru memberi penguatan jawaban dari siswa.
- Pemahaman mengenai materi yang dipelajari kembali oleh siswa di rumah bersama orang tua guru memantau pembelajaran melalui Buku Pelajara

Kegiatan Penutup

- Siswa mengemukakan hasil belajar hari ini
- Guru memberikan penguatan dan kesimpulan
- Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa.

PENILAIAN

Penilaian Pengetahuan: menggunakan tes tulis.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MI Raudlatul Ulum
 Kelas : V
 Mata pelajaran : IPA
 Pembelajaran : 2
 Materi pokok : Organ Gerak Hewan dan Manusia
 Alokasi Waktu : 2x35 Menit

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Dengan membaca teks tentang organ gerak hewan dan manusia, siswa dapat menyebutkan alat gerak hewan dan manusia secara benar.
- Dengan kegiatan membaca, siswa dapat menentukan ide pokok setiap paragraf dalam bacaan secara tepat.
- Dengan menulis, siswa dapat mengembangkan ide pokok menjadi sebuah paragraf secara runtut.
- Dengan berdiskusi, siswa dapat menyebutkan pengertian, fungsi, dan cara menentukan ide pokok bacaan secara percaya diri. Karakter siswa yang diharapkan :
 Religius, Nasionalis, Mandiri, Gotong-royong dan Integritas.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan

- Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan kehadiran siswa
- Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. (religius).
- Menyanyikan lagu nasional Guru memberikan penguatan semangat Nasionalisme.
- Pembiasaan membaca/ menulis/ mendengarkan/ berbicara selama 15-20 menit (literasi)

Kegiatan Inti

- Guru menjelaskan sekitar materi yang akan dijelaskan
- Siswa mendengarkan tentang materi yang diajarkan
- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok
- Guru mengajak siswa berdiskusi berkaitan tentang materi yang diajarkan

- Siswa berdiskusi dengan sesama anggota kelompoknya dengan bimbingan guru
- Siswa bertanya jawab dengan teman kelompok yang lain tentang materi yg telah dipelajari
- Guru memberi penguatan jawaban dari siswa.
- Pemahaman mengenai materi yang dipelajari kembali oleh siswa di rumah bersama orang tua guru memantau pembelajaran melalui Buku Pelajara

Kegiatan Penutup

- Siswa mengemukakan hasil belajar hari ini
- Guru memberikan penguatan dan kesimpulan
- Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa.

PENILAIAN

Penilaian Pengetahuan: menggunakan tes tulis.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MI Raudlatul Ulum
 Kelas : V
 Mata pelajaran : IPA
 Pembelajaran : 3
 Materi pokok : Organ Gerak Hewan dan Manusia
 Alokasi Waktu : 2x35 Menit

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Dengan membaca teks tentang organ gerak hewan dan manusia, siswa dapat menyebutkan alat gerak hewan dan manusia secara benar.
- Dengan kegiatan membaca, siswa dapat menentukan ide pokok setiap paragraf dalam bacaan secara tepat.
- Dengan menulis, siswa dapat mengembangkan ide pokok menjadi sebuah paragraf secara runtut.
- Dengan berdiskusi, siswa dapat menyebutkan pengertian, fungsi, dan cara menentukan ide pokok bacaan secara percaya diri. Karakter siswa yang diharapkan :
 Religius, Nasionalis, Mandiri, Gotong-royong dan Integritas.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan

- Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan kehadiran siswa
- Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. (religius).
- Menyanyikan lagu nasional Guru memberikan penguatan semangat Nasionalisme.
- Pembiasaan membaca/ menulis/ mendengarkan/ berbicara selama 15-20 menit (literasi)

Kegiatan Inti

- Guru menjelaskan sekitar materi yang akan dijelaskan
- Siswa mendengarkan tentang materi yang diajarkan
- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok
- Guru mengajak siswa berdiskusi berkaitan tentang materi yang diajarkan

- Siswa berdiskusi dengan sesama anggota kelompoknya dengan bimbingan guru
- Siswa bertanya jawab dengan teman kelompok yang lain tentang materi yg telah dipelajari
- Guru memberi penguatan jawaban dari siswa.
- Pemahaman mengenai materi yang dipelajari kembali oleh siswa di rumah bersama orang tua guru memantau pembelajaran melalui Buku Pelajara

Kegiatan Penutup

- Siswa mengemukakan hasil belajar hari ini
- Guru memberikan penguatan dan kesimpulan
- Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa.

PENILAIAN

Penilaian Pengetahuan: menggunakan tes tulis.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MI Raudlatul Ulum
 Kelas : V
 Mata pelajaran : IPA
 Pembelajaran : 4
 Materi pokok : Organ Gerak Hewan dan Manusia
 Alokasi Waktu : 2x35 Menit

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Dengan membaca teks tentang organ gerak hewan dan manusia, siswa dapat menyebutkan alat gerak hewan dan manusia secara benar.
- Dengan kegiatan membaca, siswa dapat menentukan ide pokok setiap paragraf dalam bacaan secara tepat.
- Dengan menulis, siswa dapat mengembangkan ide pokok menjadi sebuah paragraf secara runtut.
- Dengan berdiskusi, siswa dapat menyebutkan pengertian, fungsi, dan cara menentukan ide pokok bacaan secara percaya diri. Karakter siswa yang diharapkan :
 Religius, Nasionalis, Mandiri, Gotong-royong dan Integritas.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan

- Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan kehadiran siswa
- Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. (religius).
- Menyanyikan lagu nasional Guru memberikan penguatan semangat Nasionalisme.
- Pembiasaan membaca/ menulis/ mendengarkan/ berbicara selama 15-20 menit (literasi)

Kegiatan Inti

- Guru menjelaskan sekitar materi yang akan dijelaskan
- Siswa mendengarkan tentang materi yang diajarkan
- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok
- Guru mengajak siswa berdiskusi berkaitan tentang materi yang diajarkan

- Siswa berdiskusi dengan sesama anggota kelompoknya dengan bimbingan guru
- Siswa bertanya jawab dengan teman kelompok yang lain tentang materi yg telah dipelajari
- Guru memberi penguatan jawaban dari siswa.
- Pemahaman mengenai materi yang dipelajari kembali oleh siswa di rumah bersama orang tua guru memantau pembelajaran melalui Buku Pelajara

Kegiatan Penutup

- Siswa mengemukakan hasil belajar hari ini
- Guru memberikan penguatan dan kesimpulan
- Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa.

PENILAIAN

Penilaian Pengetahuan: menggunakan tes tulis.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MI Raudlatul Ulum
 Kelas : V
 Mata pelajaran : IPA
 Pembelajaran : 5
 Materi pokok : Organ Gerak Hewan dan Manusia
 Alokasi Waktu : 2x35 Menit

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Dengan membaca teks tentang organ gerak hewan dan manusia, siswa dapat menyebutkan alat gerak hewan dan manusia secara benar.
- Dengan kegiatan membaca, siswa dapat menentukan ide pokok setiap paragraf dalam bacaan secara tepat.
- Dengan menulis, siswa dapat mengembangkan ide pokok menjadi sebuah paragraf secara runtut.
- Dengan berdiskusi, siswa dapat menyebutkan pengertian, fungsi, dan cara menentukan ide pokok bacaan secara percaya diri. Karakter siswa yang diharapkan :
 Religius, Nasionalis, Mandiri, Gotong-royong dan Integritas.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan

- Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan kehadiran siswa
- Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. (religius).
- Menyanyikan lagu nasional Guru memberikan penguatan semangat Nasionalisme.
- Pembiasaan membaca/ menulis/ mendengarkan/ berbicara selama 15-20 menit (literasi)

Kegiatan Inti

- Guru menjelaskan sekitar materi yang akan dijelaskan
- Siswa mendengarkan tentang materi yang diajarkan
- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok
- Guru mengajak siswa berdiskusi berkaitan tentang materi yang diajarkan

- Siswa berdiskusi dengan sesama anggota kelompoknya dengan bimbingan guru
- Siswa bertanya jawab dengan teman kelompok yang lain tentang materi yg telah dipelajari
- Guru memberi penguatan jawaban dari siswa.
- Pemahaman mengenai materi yang dipelajari kembali oleh siswa di rumah bersama orang tua guru memantau pembelajaran melalui Buku Pelajara

Kegiatan Penutup

- Siswa mengemukakan hasil belajar hari ini
- Guru memberikan penguatan dan kesimpulan
- Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa.

PENILAIAN

Penilaian Pengetahuan: menggunakan tes tulis.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MI Raudlatul Ulum
 Kelas : V
 Mata pelajaran : IPA
 Pembelajaran : 6
 Materi pokok : Organ Gerak Hewan dan Manusia
 Alokasi Waktu : 235 Menit

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Dengan membaca teks tentang organ gerak hewan dan manusia, siswa dapat menyebutkan alat gerak hewan dan manusia secara benar.
- Dengan kegiatan membaca, siswa dapat menentukan ide pokok setiap paragraf dalam bacaan secara tepat.
- Dengan menulis, siswa dapat mengembangkan ide pokok menjadi sebuah paragraf secara runtut.
- Dengan berdiskusi, siswa dapat menyebutkan pengertian, fungsi, dan cara menentukan ide pokok bacaan secara percaya diri. Karakter siswa yang diharapkan :
 Religius, Nasionalis, Mandiri, Gotong-royong dan Integritas.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan

- Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan kehadiran siswa
- Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. (religius).
- Menyanyikan lagu nasional Guru memberikan penguatan semangat Nasionalisme.
- Pembiasaan membaca/ menulis/ mendengarkan/ berbicara selama 15-20 menit (literasi)

Kegiatan Inti

- Guru menjelaskan sekitar materi yang akan dijelaskan
- Siswa mendengarkan tentang materi yang diajarkan
- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok
- Guru mengajak siswa berdiskusi berkaitan tentang materi yang diajarkan

- Siswa berdiskusi dengan sesama anggota kelompoknya dengan bimbingan guru
- Siswa bertanya jawab dengan teman kelompok yang lain tentang materi yg telah dipelajari
- Guru memberi penguatan jawaban dari siswa.
- Pemahaman mengenai materi yang dipelajari kembali oleh siswa di rumah bersama orang tua guru memantau pembelajaran melalui Buku Pelajara

Kegiatan Penutup

- Siswa mengemukakan hasil belajar hari ini
- Guru memberikan penguatan dan kesimpulan
- Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa.

PENILAIAN

Penilaian Pengetahuan: menggunakan tes tulis.

Lampiran 8

Uji homogenitas

Case Processing Summary

	kelas	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
hasil	kelas kontrol	31	100.0%	0	0.0%	31	100.0%
	kelas eksperimen	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%

Descriptives

	kelas	Statistic	Std. Error		
hasil	kelas kontrol	Mean	63.97	1.363	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	61.18 66.75	
		5% Trimmed Mean		63.79	
		Median		63.00	
		Variance		57.566	
		Std. Deviation		7.587	
		Minimum		50	
		Maximum		80	
		Range		30	
		Interquartile Range		6	
	kelas eksperimen	Skewness	.357	.421	
		Kurtosis	-.017	.821	
		Mean	76.00	1.557	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	72.82 79.18	
		5% Trimmed Mean		76.15	
		Median		76.00	
		Variance		72.690	
		Std. Deviation		8.526	
		Minimum		56	
		Maximum		93	
Range		37			
Interquartile Range		13			
Skewness		-.468	.427		
Kurtosis		.082	.833		

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.234	1	59	.631
Based on Median	.251	1	59	.618
hasil Based on Median and with adjusted df	.251	1	58.318	.619
Based on trimmed mean	.245	1	59	.622

Lampiran 9

NORMALITAS

Case Processing Summary

	kelas	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
hasil	pretest eksperimen	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
	post test eksperimen	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
	pretest kontrol	31	100.0%	0	0.0%	31	100.0%
	posttest kontrol	31	100.0%	0	0.0%	31	100.0%

Descriptives

	Kelas	Statistic	Std. Error	
hasil	Mean	60.10	1.338	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	57.36 62.84	
	5% Trimmed Mean	60.33		
	Median	63.00		
	Variance	53.679		
	pretest eksperimen	Std. Deviation	7.327	
	Minimum	46		
	Maximum	70		
	Range	24		
	Interquartile Range	13		
	Skewness	-.443	.427	
	Kurtosis	-.910	.833	
	post test eksperimen	Mean	76.00	1.557
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	72.82 79.18
5% Trimmed Mean		76.15		
Median		76.00		
Variance		72.690		
Std. Deviation		8.526		
Minimum		56		
Maximum		93		
Range	37			

	Interquartile Range		13	
	Skewness		-.468	.427
	Kurtosis		.082	.833
	Mean		60.10	1.351
	95% Confidence Interval	Lower Bound	57.34	
	for Mean	Upper Bound	62.86	
	5% Trimmed Mean		60.33	
	Median		63.00	
	Variance		56.557	
pretest kontrol	Std. Deviation		7.520	
	Minimum		46	
	Maximum		70	
	Range		24	
	Interquartile Range		13	
	Skewness		-.345	.421
	Kurtosis		-1.073	.821
	Mean		63.97	1.363
	95% Confidence Interval	Lower Bound	61.18	
	for Mean	Upper Bound	66.75	
	5% Trimmed Mean		63.79	
	Median		63.00	
	Variance		57.566	
posttest kontrol	Std. Deviation		7.587	
	Minimum		50	
	Maximum		80	
	Range		30	
	Interquartile Range		6	
	Skewness		.357	.421
	Kurtosis		-.017	.821

Tests of Normality

	kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil	pretest eksperimen	.187	30	.009	.923	30	.033
	post test eksperimen	.200	30	.004	.948	30	.152
	pretest kontrol	.166	31	.029	.922	31	.027
	posttest kontrol	.169	31	.025	.953	31	.189

Lampiran 10
Uji T Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pretesteks	60.1000	30	7.32662	1.33765
	posttesteks	76.0000	30	8.52582	1.55660
Pair 2	pretestkontrol	60.0968	31	7.52044	1.35071
	posttestkontrol	63.9677	31	7.58720	1.36270

Paired Samples Correlations


		N	Correlation	Sig.
Pair 1	pretesteks & posttesteks	30	.886	.000
Pair 2	pretestkontrol & posttestkontrol	31	.882	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	pretesteks – posttesteks	-15.90000	3.95971	.72294	-17.37858	-14.42142	-21.993	29	.000
Pair 2	pretestkontrol – posttestkontrol	-3.87097	3.66735	.65868	-5.21616	-2.52577	-5.877	30	.000

Lampiran 11

Surat penelitian



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU
MADRASAH IBTIDAIYAH RAUDLATUL ULUM
 STATUS TERAKREDITASI A
 NSM. 111235070106 – NISPSN.60715087
 KARANGPLOSO – MALANG – JAWA TIMUR

Alamat : Jl. Raya Ngijo Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang Telp. (0341) 463207 Kode Pos 65152

SURAT KETERANGAN
 Nomor : 064/MI.11.1/A/XII/2021


Yang bertanda tangan di bawah ini, kepala Madrasah Ibtidaiyah Raudlatul Ulum yang beralamat di Desa Ngijo Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang Propinsi Jawa Timur, menerangkan dengan sesungguhnya :

Nama : **NOVITA BUDIARTI**
 NIM : 18761015
 Prodi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Bahwa yang bersangkutan tersebut diatas benar-benar melakukan penelitian di MI Raudlatul Ulum Ngijo Karangploso Malang dengan melakukan Observasi, wawancara dan dokumentasi dengan judul penelitian : Meningkatkan Keterampilan Metakognitif dan Prestasi Belajar Siswa Menggunakan Problem Based Learning (Studi Eksperimen Pada Pembelajaran IPA di Kelas V) MI Raudlatul Ulum, pada tanggal 12- 24 Desember 2021

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 15 Desember 2021
 Kepala MI Raudlatul Ulum



Benny
Benny, S.Pd.I
 NIP.196903172000031002

Lampiran 12

Foto penelitian



BIODATA MAHASISWA

Nama : Novita Budiarti

NIM : 18761015

Tempat, tanggal lahir : Ciptamuda, 07 November 1996

Prog.Studi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidiyah

Alamat : Desa Tebat Jaya Kecamatan Buay Madang Kabupaten
Ogan Komering Ulu Timur

No. Hp : 085715415722

E-mail : nvita7103@gmail.com

Pendidikan : Taman Kanak-Kanak Buay madang (Lulus tahun 2002).
SD Negeri 1 Buay madang (Lulus tahun 2008).
SMP NU Buay Madang (Lulus tahun 2011).
SMAN 1 Buay Madang (Lulus tahun 2014).
Universitas Islam Malang Fakultas Agama Islam Prodi
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.(2018)