

## **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING (PjBL)* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA TERPADU SISWA KELAS VIII MTS MOHAMAD HEKAL**

**Deliana<sup>1</sup>, Pitri Handayani<sup>2</sup>, Arista Ratih<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Merangin

*Corresponding Author:* [vhandayani85.vh@gmail.com](mailto:vhandayani85.vh@gmail.com)

### ***Abstract***

*This research is motivated by the implementation of science learning for eighth-grade students at MTs Mohamad Hekal, which is still dominated by a conventional, teacher-centered approach. The teacher acts as the sole source of information, while students tend to be passive, simply receiving material without engaging in critical thinking, exploration, or problem-solving. This impacts learning outcomes, which generally do not meet the school's Minimum Completion (KKM) score. This study aims to improve science learning outcomes for eighth-grade students at MTs Mohamad Hekal. The type of research used is Classroom Action Research. The subjects were 28 eighth-grade students at MTs Mohamad Hekal. The research instruments used were observation sheets of teacher and student activities, as well as assessment test questions. The results showed an increase in teacher and student activity. Teacher activity in Cycle I, Meeting 1, was 80%, Meeting 2, 90%, and in Cycle II, Meetings 1 and 2, increased to 100%. The increase in teacher activity from cycle I to cycle 2 was 15%. Student activity in Learning Activity Meeting 1 was 80%, and in Cycle I, Meeting 2 increased to 85%. Then in cycle II, it increased to meeting one by 90% and in meeting 2 to 96%. There was a 10.5% increase in student learning activity. Student learning outcomes, with an average value of 75.18 in Cycle I and 80.26 in Cycle II, showed a 5.08-point increase. From the study's results, it was concluded that the application of the Project-Based Learning Model (PjBL) in science subjects can improve teacher activity, student activity, and learning outcomes for class VIII students at MTs Mohamad Hekal.*

***Keywords:*** *PjBL model, Classroom Action Research, student learning outcome.*

### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran IPA terpadu dinilai sangat penting bagi siswa MTs setingkat. Sejalan dengan tujuan pembelajaran IPA yang dilaksanakan secara “terpadu” dalam tolak ukur substansi standar isinya. Pembelajaran IPA terpadu lebih menguntungkan bagi siswa. Hal ini didasarkan pada penelitian otak formatif dan kognitif yang merekomendasikan bahwa individu belajar paling baik ketika dihadapkan dengan pikiran-pikiran yang terkait satu sama lain. Senada dengan itu, Muslimin (2013:1) menyatakan bahwa pembelajaran IPA terpadu dapat membantu potensi siswa, namu dalam prakteknya

pembelajaran IPA terpadu menemukan berbagai masalah.

Permasalahan pembelajaran IPA terpadu juga ditemukan di MTsS Mohamad Hekal. Hal ini terlihat dari taraf ketuntasan yang ditetapkan MTsS Mohamad Hekal pada kompetensi dasar ini adalah 75, pembelajarannya di anggap tuntas jika 80% siswa sudah mencapai KKM. Dengan tercapainya angka ketuntasan berarti tujuan pembelajarannya telah tercapai. Namun, kenyataannya belum seperti yang diharapkan. Selain itu nilai ulangan harian siswa sebesar 53% masih dikategorikan rendah.

Berdasarkan hasil observasi terhadap pembelajaran IPA terpadu di kelas VIII MTsS Mohamad Hekal tanggal 18 Maret

2024 diketahui bahwa Pembelajaran IPA masih memakai metode ceramah, dimana guru menjelaskan di depan kelas menggunakan buku paket, sementara siswa hanya mendengarkan. Dengan kata lain pembelajaran hanya berpusat pada guru dan seluruh aktivitas didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru (*teacher-centered learning*). Dalam pendekatan ini, guru berperan sebagai satu-satunya sumber informasi, sementara siswa cenderung pasif, hanya menerima materi tanpa banyak terlibat dalam proses berpikir kritis, eksplorasi, atau pemecahan masalah.

Model pembelajaran yang berpusat pada guru sering kali menyebabkan kurangnya keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar, rendahnya motivasi belajar, serta terbatasnya pengembangan keterampilan seperti kolaborasi, komunikasi, kreativitas, dan berpikir kritis. Hal ini berdampak langsung pada hasil belajar siswa yang cenderung stagnan dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan perubahan pendekatan pembelajaran ke arah yang lebih aktif, inovatif, dan partisipatif. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah model *Project-Based Learning* (PjBL). Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui pengalaman nyata dengan cara mengerjakan proyek yang relevan dengan kehidupan mereka. Melalui PjBL, siswa dituntut untuk mengidentifikasi masalah, mencari informasi, bekerja sama dalam tim, serta mempresentasikan hasil kerjanya, sehingga mereka menjadi subjek aktif dalam proses belajar.

Melalui latihan pemecahan masalah, terutama yang melibatkan proyek yang menghasilkan produk, model pembelajaran PjBL memberi siswa kesempatan untuk lebih memahami materi yang telah dipelajari melalui interaksi dengan teman sebaya dan pemecahan masalah. Pembelajaran PjBL ini lebih berfokus pada

proses siswa dalam menyelesaikan proyek daripada produk akhir. Siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang berkesan dan menarik dengan menggunakan pembelajaran PjBL.

Menurut Nurfitriyanti (2020) bahwa pembelajaran PjBL dapat membantu siswa mengembangkan sikap lebih disiplin terhadap pembelajaran serta meningkatkan tingkat keaktifan dan kreativitas mereka selama proses pembelajaran. Hal sejalan juga disampaikan oleh Wardani,dkk (2017) bahwa penerapan model PjBL Dapat Meningkatkan Hasil Belajar siswa.

George Lucas Educational (2007) mencantumkan enam fase PjBL, yaitu pertanyaan yang esensial kepada siswa, bekerja sama untuk menyelesaikan proyek berdasarkan pembelajaran, membuat jadwal untuk manajemen waktu, mengelola pengembangan proyek tanpa menghilangkan tanggung jawab siswa atas upaya mereka, mengevaluasi hasil, dan refleksi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu dilakukan upaya sistematis untuk mengimplementasikan model pembelajaran *Project-Based Learning* sebagai strategi dalam meningkatkan hasil belajar siswa, terutama dalam konteks pembelajaran yang sebelumnya masih berorientasi pada guru.

## METODE PENELITIAN

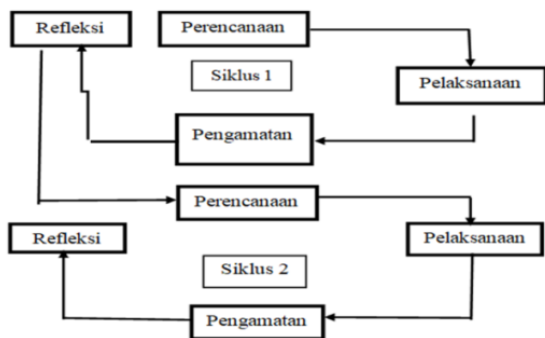
Metodologi pada penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas, dengan model PjBL untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa MTS. PTK digunakan untuk memperbaiki praktik atau metode pembelajaran di kelas VIII MTsS Mohamad Hekal karena hasil belajar siswa di kelas tersebut masih rendah. Dengan penelitian ini diharapkan hasil belajar siswa meningkat sesuai yang diharapkan.

Menurut Kunandar (dalam Ekawarna 2009:5) menyatakan bahwa PTK

merupakan suatu pengembangan gerak yang dilakukan oleh pengajar atau bersama orang lain yang bertujuan untuk memajukan atau mengembangkan mutu tatanan pembelajaran pada mata pelajaran tertentu.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII MTs Mohamad Hekal Rantau Alai, Kecamatan Batang Masumai Kabupaten Merangin. Lokasi penelitian ini berjarak ± 12 km dari ibu kota kabupaten. Sample berupa siswa kelas VIII MTs Mohamad Hekal Tahun Pelajaran 2023-2024 sebanyak 28 orang.

Prosedur PTK terdapat beberapa siklus-siklus pembelajaran yang dilaksanakan dalam II siklus materinya sistem gerak pada manusia waktu 2 x 40 menit pada setiap pertemuan. Di setiap siklus meliputi empat tahapan, perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan evaluasi, serta refleksi. PTK ini dilakukan oleh peneliti dan guru berdasarkan *permasalahan yang* terjadi di kelas pada setiap siklus Arikunto (2009).



Gambar 1. Penelitian Tindak Kelas Model Arikunto

Pengmpulan data penelitian sebagai berikut ini:

1. Lembar observasi siswa dan instruktur PjBl, atau pembelajaran berbasis proyek, adalah metodologi yang diterapkan oleh guru dan siswa, dan observasi digunakan untuk mengamati proses ini.
2. Tes hasil pembelajaran  
Ujian ini dimaksudkan untuk mengukur seberapa baik siswa telah

belajar atau seberapa kuat kemampuan kognitif mereka. Pada akhir siklus, siswa diberikan ujian untuk menilai keterampilan kognitif mereka.

3. Dokumentasi  
Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan bukti foto saat melakukan penelitian.

**Teknik Analisis Data**

**a. Rata-rata kelas**

Gunakan rumus berikut untuk menemukan nilai rata-rata tes formatif:

$$x = \frac{\sum x}{N}$$

X = Nilai rata-rata

∑ = Jumlah semua nilai siswa

N = Jumlah siswa

**b. Ketuntasan siswa**

KKM yang ditetapkan oleh MTs Mohammed Hekal yaitu 75% untuk KKM individu dan 80% untuk KKM klasikal.

**c. Persentase ketuntasan belajar**

Rumus berikut digunakan dalam analisis data untuk menghitung persentase ketuntasan pembelajaran setiap siswa:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

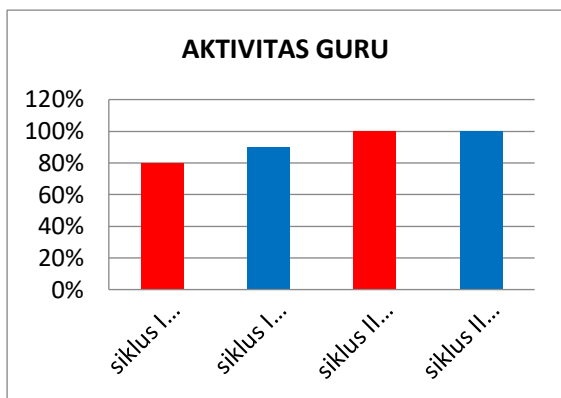
f = Jumlah siswa yang tuntas

N = Jumlah seluruh siswa

P = Persentase ketuntasan belajar

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

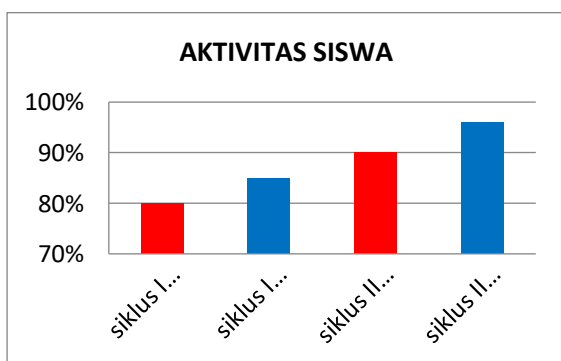
Melalui penggunaan proyek, guru dapat mengawasi pembelajaran siswa di kelas dengan bantuan model PjBl Pelaksanaan aktivitas guru yang diperoleh dari pengamatan ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 1. Diagram Batang aktivitas Guru

Hasil upaya instruktur dalam mengatur pembelajaran siswa dari dua siklus yang secara konsisten mengalami peningkatan ditunjukkan pada diagram di atas. Hal ini terlihat pada siklus I pertemuan 1 dengan persentase 80%, siklus II dengan persentase 100% dalam kategori sangat baik, dan pertemuan 2 dengan persentase 90%.

Pembelajaran berbasis PjBL memberi penekanan kuat pada upaya siswa melakukan studi mendalam terhadap suatu masalah, menemukan solusi yang relevan, dan menerapkan temuan tersebut pada pekerjaan proyek untuk memperoleh pemahaman tentang suatu topik atau prinsip. Hasil dari setiap siklus digunakan untuk menghitung peningkatan ini. Gambar berikut menggambarkan bagaimana keterlibatan siswa meningkat pada setiap siklus:



Gambar 2. Diagram Batang aktivitas Siswa

Berdasarkan diagram di atas, siklus I pertemuan 1 memperoleh presentase sebesar 80% dan siklus I pertemuan 2 memperoleh presentase sebesar 85% dari

hasil pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Akan tetapi hal tersebut perlu dilanjutkan ke siklus II karena masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan dan dikembangkan lagi, khususnya aspek no. 6, 7, 12, 13, 14, 15, 17, dan 18 karena masih ada beberapa siswa yang belum melaksanakannya. Selanjutnya presentase sebesar 90% dan 96% tercapai pada siklus II pertemuan 1 dan 2.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa PjBL merupakan metode pembelajaran yang sangat efektif. Hal ini dibuktikan dengan penerapan paradigma pembelajaran PjBL yang menghasilkan peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Mohamad Hekal pada setiap siklusnya. Berikut ini adalah tabel hasil belajar setiap siklus yang telah diselesaikan.

*Nilai Evaluasi Hasil Belajar Siklus I*

Nilai (X)	Frekuensi	F.X	Kategori
90	1	90	Tuntas
85	3	255	Tuntas
82,5	2	165	Tuntas
80	3	240	Tuntas
77,5	5	387,5	Tuntas
75	3	225	Tuntas
72,5	2	145	Belum Tuntas
70	3	210	Belum Tuntas
67,5	1	67,5	Belum Tuntas
65	4	260	Belum Tuntas
60	1	60	Belum Tuntas
<b>Jumlah</b>	<b>28</b>	<b>2105</b>	
<b>Rata-rata</b>	<b>75,18</b>		<b>Tuntas</b>
<b>Persentase Ketuntasan Klasikal</b>	<b>60,71%</b>		<b>Belum Tuntas</b>
<b>Persentase Belum Tuntas</b>	<b>39,29%</b>		

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII adalah 75,18. Persentase siswa kelas VIII yang tuntas mencapai hasil belajar adalah 60,71%, artinya sebanyak 17 siswa telah tuntas mencapai KKM 75. Namun, sebanyak 11 siswa atau 39,29% tidak tuntas. Siklus II merupakan waktu yang tepat untuk merampungkan pembelajaran ini karena persentase ketuntasan belum mencapai 80%.

*Nilai Evaluasi Hasil Belajar Siklus I*

Nilai (X)	Frekuensi	F.X	Kategori
90	4	360	Tuntas
85	6	510	Tuntas
80	8	640	Tuntas
77,5	1	77,5	Tuntas
75	6	450	Tuntas
70	3	210	Tidak Tuntas
Jumlah	28	2247,5	
<b>Rata-rata</b>	<b>80,26</b>		Tuntas
<b>Persentase ketuntasan klasikal</b>	<b>89,28%</b>		Tuntas
<b>Persentase Tidak tuntas</b>	<b>10,71%</b>		

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII adalah 80,26. Persentase siswa kelas VIII yang tuntas mencapai hasil belajar adalah 89,28%, artinya sebanyak 25 siswa telah tuntas mencapai KKM 75. Namun, sebanyak 3 siswa atau 10,71% tidak tuntas. Hal ini berarti bahwa pembelajaran telah tuntas sebesar 80%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa siklus II kelas VIII MTs Mohamad Hekal telah tuntas dalam pembelajaran klasikal dengan menggunakan paradigma pembelajaran Project Based Learning (*PjBL*).

Dari analisis data yang telah dibahas di atas, jelas bahwa pembelajaran siklus II telah memenuhi kriteria keberhasilan baik dari segi prosedur maupun hasil akhir. Dengan demikian, siklus II sudah memadai dan tidak diperlukan lagi siklus berikutnya

**KESIMPULAN**

Materi sistem gerak manusia pada siklus I mata pelajaran IPA Terpadu masih dalam kategori baik karena ada beberapa aspek yang tidak terlaksana karena keterbatasan waktu, namun pada siklus II meningkat menjadi sangat baik setelah dilakukan perbaikan terhadap kekurangan tersebut, sehingga terjadi peningkatan aktivitas siswa dan hasil belajar. Kesimpulan ini berdasarkan hasil PTK yang dilakukan di kelas VIII MTs Mohamad Hekal.

Setiap siklusnya terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan

pendekatan *PjBL*. Angka tersebut melampaui persentase KKM yang ditetapkan MTs. Mohamad Hekal pada siklus II. Temuan tersebut mendukung hipotesis bahwa pada tahun ajaran 2024-2025, siswa kelas VIII MTs Mohamad Hekal akan mengalami peningkatan hasil belajar berkat penerapan model pembelajaran *PjBL*.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Afriana, Jaka. 2015. *Project Based Learning, Pembelajaran IPA Terpadu*. Bandung: Pendidikan IPA Sekolah Pascasarjana UPI Bandung
- Arikunto, S (2009) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Karya.
- Fitria, Yanti, dan Widya Indra (2020). *Pengembangan Model Pembelajaran PBL Berbasis Digital Untuk Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan dan Literasi Sains*. Yogyakarta : Penerbit Deepublish.
- Iskandar, Dadang, dkk. (2010). *Bahan Ajar Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG) ; Pengembangan Profesionalitas Guru*. Bandung; Rayon 34 Universitas Pasundan Bandung
- Muh. Sain Hanafy, 2014. *Konsep Belajar dan Pembelajaran*, Jurnal Lentera Pendidikan, Vol. 17 No.
- Mundir. 2013. *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Jember: STAIN Pers.
- Musfiqon. 2012. *Panduan Lengkap Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya
- Ngalimun. 2012. *Strategi Dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Presindo.
- Sudaryono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- The George Lucas Educational Foundation. (2007). *Instructional*

*module Project Based Learning.*

*Diambil pada tanggal 18 Mei 2019*

dari

<https://www.edutopia.org/project-based-learning-guide-description>

Wardani Fortuna Wulan (2018) *Penerapan*

*Model Problem Based Learning*

*(PBL) Untuk Meningkatkan Hasil*

*Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran*

*IPS Kelas IV MI Islamiyah*

Sumberrejo Batang hari