



KOMPRASI MODEL PROBLEIM BASED LERNING (PBL) DAN PROJECT BASED LERNING (PjBL) TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII

¹ Ahmad Syah, ² Miftahul Jannah, ³ Iramaya.

*Iramaya

Mayaira922@gmail.com

ahmadsyahneto@gmail.com

miftahul_jannah@mail.unasman.ac.id

Abstracct

Thee objeective assess how Problem Based Learnieng (PBL) and Project Bosed Learning (PjBL) impact the grade students in SMP Negeri 2 Tutallu inn lerning mathematic. Each class comprised 30 students, and a questionnaire was employed to gauge their learning motivation. Analyzing the collected data involved both descriptive and inferential statistical methods. The statistical analysis revealed that the N-gain score for the PBL class was 63.02, indicating a medium level, while for the PjBL class it was 61.68, also falling within the medium category. A t-test indicated significant values for both, specifically $0.00^* < 0.05$. From this detailed analysis, it is deduced that both instructional models, PBL and PjBL, influence student motivation to learn. Moreover, based on the N-Gain computations, it is concluded adoption of the Probleimn Based Learning (PBL) approach yields a stronger impact compared to Project Bosed Learnieng (PjBL).

Keywords: *Effectiveness, Differentiated Instruction, Math Learning Outcomes*

Abstrak

Studi penelitian ini bertuejuan untuk mengevaluasi efektivitas Model Probleim Bosed Lerning (PBL) dan Project Based Lerning (PjBL) terhadap motievasi belajar matematik siswah kelas VIII SMP Negeri 2 Tutallu, dengan masing-masing kelas beranggotakan 30 siswah. Instrumein yang digunakaen adalah angkeit untuk mengukur motivasi belajar siswa. Data yang terkumpul dianaelisis meinggunakan metode statistiek deskriptief dan inferensial. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai perhitungan N-gain untuk kelas PBL adalah 63,02, yang termasuk kategori sedang, sedangkan untuk kelas PjBL adalah 61,68, juga dalam kategori sedang. Uji t menunjukkan bahwa nilai signifikansi keduanya adalah $0,00^* < 0,05$. Dari analisis deskriptif dan inferensial ini disimpulkan bahwa kedua model pembelajaran, yaitu PBL dan PjBL, berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa. Selain itu, dari hasil perhitungan N-Gain, disimpulkan bahwa penggunaan Model Probleim Baseid Learning (PBL) memberikan pengaruh yang lebih besar dibandingkan dengan model Project Based Learning (PjBL).

Kata kunci: *Efektivitas, Pembelajaran Berdiferensiasi, Hasil Belajar Matematik*

Article history

DOI: [10.35329/jp.v6i2.5557](https://doi.org/10.35329/jp.v6i2.5557)

Received : 2024-07-15 / Received in revised form : 2024-10-14 / Accepted : 2024-11-30

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam perkembangan suatu negara. Kualitas pendidikan dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kualitas pengajar, sumber belajar, dan fasilitas pendidikan. Guru memiliki peran sentral dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas dengan membaingun kreativitas sesuai dengan bakat, minat, serta perkembangan fisik dan psikologi peserta didik. Untuk meningkatkan kualitas pengajaran, diperlukan pendekatan inovatif dan kreatif dalam proses pembelajaran (Buchari Agustini, 2018).

Salah satu aspek penting yang sering terabaikan dalam pendidikan adalah kurikulum. Kurikulum memiliki posisi strategis karena mencerminkan visi, misi, dan tujuan pendidikan suatu bangsa. Kurikulum juga berperan sebagai wadah untuk membangun nilai-nilai yang membentuk karakter peserta didik (Bahri, 2017).

Perubahan dan penyempurnaan kurikulum di Indonesia telah dimulai sejak tahun-tahun tertentu, termasuk tahun 1947, 1964, 1968, 1973, 1975, 1984, 1994 (yang mengalami revisi pada tahun 1997), 2004 (yang dikenal sebagai Kurikulum Berbasis Kompetensi), dan 2006 (yang dikenal sebagai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan). Pada tahun 2013, pemerintah melalui Kementerian Pendidikan Nasional menggantinya dengan Kurikulum Merdeka (Kutilasi), yang kemudian mengalami revisi pada tahun 2018 menjadi Kutilasi Revisi. Saat ini, fokus pengembangan kurikulum adalah Kurikulum Merdeka, terutama untuk sekolah penggerak (Andrea, 2016).

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan dari tingkat sekolah dasar hingga

tingkat akhir adalah matematika. Matematika melatih siswa untuk berpikir kreatif, logis, jelas, sistematis, dan kritis, serta menerapkan konsep-konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Meskipun demikian, banyak siswa masih menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dipahami, rumit, dan kurang menyenangkan. Padahal, manfaat dari mempelajari matematika sangat luas dan dapat diterapkan dalam kehidupan nyata. Karena persepsi ini, minat siswa terhadap matematika menurun, yang berdampak pada prestasi pembelajaran matematika yang tidak mencapai harapan (Purwanto et al., 2019).

Matematika merupakan cabang ilmu universal yang mencakup ide, gagasan, dan konsep abstrak yang penting dalam kehidupan manusia. Disiplin ini berkembang seiring dengan perkembangan sains dan teknologi. Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, penting untuk mendorong siswa untuk menemukan kembali cara-cara baru dalam memecahkan masalah. Hal ini mencakup kemampuan siswa dalam berpikir kritis untuk menyelesaikan masalah dan memahami konsep matematika yang disampaikan secara jelas dan sistematis (Kamarullah, 2017).

Efektivitas proses pembelajaran sangat tergantung pada berbagai faktor seperti media pembelajaran, strategi, teknik, metode, dan model pembelajaran yang digunakan. Perencanaan pembelajaran yang tepat diyakini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang berbasis konstruktivisme dan menekankan keterlibatan aktif siswa dalam memecahkan masalah kontekstual. Dalam PBL, peran pendidik adalah sebagai pembimbing yang membantu siswa dalam menganalisis dan menyelesaikan masalah yang mereka hadapi, sehingga

memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih bermakna melalui penemuan konsep yang mendalam (Kurnia et al., 2018).

PBL merupakan serangkaian model pembelajarain yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual siswa. Model ini sangat relevan dalam pembelajaran matematika karena kaitannya dengan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari yang objektif (Rahmadani, 2019).

Motivasi dalam pandangan masyarakat sering dikaitkan dengan semangat, sementara hasil belajar merupakan pencapaian individu dalam mengembangkan kemampuannya melalui upaya yang dilakukan dengan aspek kognitif, afektif, psikomotorik, dan campuran lainnya. Proses ini terjadi dalam jangka waktu yang cukup lama sehingga menghasilkan perubahan dan pengetahuan yang melekat secara permanen pada individu. Hasil belajar dapat dilihat melalui penilaian nilai yang diperoleh siswa (Sunarti Rahman, 2021).

Motivasi berfungsi sebagai dorongan untuk mencapai prestasi, di mana individu harus memiliki keinginan dan arah tindakan yang jelas menuju tujuaan yang ingin dicapai. Dengan demikian, siswa dapat mengarahkan tindakan mereka untuk mencapai tujuan yang bermanfaat (Emda, 2018).

Kurangnya motivasi belajar dapat berdampak pada hasil belajar yang rendah, yang sering kali menjadi masalah bagi siswa. Oleh karena itu, guru dan orang tua perlu berupaya untuk mengatasi masalah ini.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen dengan jenis Quasi Eksperimen (eksperimen semu), karena tidak semua faktor yang mempengaruhi motivasi

belajar dapat diatur dan di kontrol dengan ketat. Tehknik penguempulan data dalam penelitian ini adalah dengan metode Observasi, dokumentasi dan angket.

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Tutallu Yang terletak di Jl.poros tubbi, desa ambopadang kecamatan tubbi taramanu. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan data yang menjadi fokus dalam suatu ruang lingkup dan periode waktu yang telah ditentukan, yang terkait dengan data bukan individu-individu manusia itu sendiri yaitu siswa kelas VIII A dan kelas VIII B SMP Negeri 2 Tutallu sebagai berikut:

Tabel 1 Populasi penelitian

No.	Kelas	Jumlah
1.	VIII A	30
2.	VIII B	30
Jumlah		60

Sampel yaitu bagian dari populasi de diambil untuk mewakili karakteristik tertentu. Dalam penelitian ini, sampel terdiri dari dua kelas: Kelas eksperimen 1 menggunakan model Problem Based Learning untuk pembelajaran, yang merupakan kelas VIII A, sedangkan Kelas eksperimen 2 menggunakan model Project Based Learning untuk pembelajaran, yaitu kelas VIII B.

Penelitian ini melibatkan dua variabel: variabel independen (X) yang merupakan faktor yang mempengaruhi, dan variabel dependen (Y) yang dipengaruhi oleh variabel independen tersebut. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah jenis pembelajaran, dengan sub-variabel X1 untuk Problem Based Learning dan X2 untuk Project Based Learning. Sedangkan variabel terikat (Y) adalah tingkat motivasi belajar siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang diperoleh sebelum dan sesudah memberikan perlakuan yaitu sebagai berikut:

Tabel 2 Deskripsi Pre tes Kelas VIII A

Interval	Kriteria	Frekuensi (fi)	Persentase (%)
$67 \leq x \leq 100$	Tuntas	10	33,33 %
$0 \leq x < 67$	Tidak Tuntas	20	66,67%

Dari tabel 2 Terlihat bahwa skor hasil belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan peserta didik yang berada pada kriteria tuntas sejumlah 10 orang dengan persentase sebesar 33,33 % dan yang berada pada kategori tidak tuntas sebanyak 20 orang dengan persentase sebesar 66,67 %.

Tabel 3 Deskripsi Post tes Kelas VIII B

Interval	Kriteria	Frekuensi (fi)	Persentase (%)
$67 \leq x \leq 100$	Tuntas	30	100 %
$0 \leq x < 67$	Tidak Tuntas	0	0 %

Dari tabel 3 Terlihat bahwa skor hasil belajar peserta didik setelah diberikan perlakuan peserta didik yang berada pada kriteria tuntas sebanyak 30 orang dengan persentase sebesar 100 % dan yang berada pada kategori tidak tuntas itu tidak ada dengan persentase sebesar 0 %.

Tabel 4 Deskripsi Pre tes Kelas VIII B

Interval	Kriteria	Frekuensi (fi)	Persentase (%)
$67 \leq x \leq 100$	Tuntas	13	43,33 %
$0 \leq x < 67$	Tidak Tuntas	17	56,67%

Dari tabel 4 terlihat bahwa sebelum perlakuan diberikan kepada peserta didik, hasil belajar menunjukkan bahwa 13 orang atau 43,33% dari peserta didik mencapai

kriteria tuntas, sedangkan 17 orang atau 56,67% berada di kategori tidak tuntas. Berdasarkan hasil perhitungan ini, kesimpulannya adalah sebelum perlakuan diberikan, mayoritas peserta didik memiliki hasil motivasi belajar yang belum mencapai kriteria tuntas. Ini terlihat dari jumlah frekuensi yang mencapai kategori tidak tuntas, yaitu 17 dari total 30 peserta didik.

Tabel 5 Deskripsi Post tes Kelas VIII B

Interval	Kriteria	Frekuensi (fi)	Persentase (%)
$67 \leq x \leq 100$	Tuntas	30	100 %
$0 \leq x < 67$	Tidak Tuntas	0	0 %

Dari tabel 5 Terlihat bahwa skor hasil belajar peserta didik setelah diberikan perlakuan peserta didik yang berada pada kriteria tuntas sebanyak 30 orang dengan persentase sebesar 100 % dan yang berada pada kategori tidak tuntas itu tidak ada dengan persentase sebesar 0 %.

Tabel 6 Hasil perhitungan N- Gain Pre Tes Pos tes

Kelas	Pre Tes	Post Tes	Rata-Rata Pre	Rata-Rata Post	N-Gain	Interpretasi
VIIIA PBL	1962	2325	65,4	77,5	63,02	Sedang
VIIIB PJBL	2067	2364	68,9	78,8	61,68	Sedang

B. Pembahasan

N-Gain, singkatan dari peningkatan yang dinormalisasi, adalah kerangka kerja yang sangat berguna dalam penelitian pendidikan. Uji N-Gain merupakan metode umum untuk menilai efektivitas pembelajaran atau intervensi dalam meningkatkan motivasi

belajar peserta didik. Pendekatan ini membentuk dasar yang solid untuk mengevaluasi seberapa jauh suatu program pembelajaran telah berkontribusi terhadap pemahaman peserta didik.

N-Gain mengukur perubahan relatif antara tingkat pemahaman sebelum dan sesudah pembelajaran. Dengan membandingkan ini, analisis N-Gain memberikan wawasan mendalam kepada guru mengenai efektivitas kurikulum atau metode pengajaran tertentu secara kuantitatif. Hasilnya dapat mengindikasikan seberapa baik peserta didik menguasai materi pelajaran yang diajarkan.

perbandingan Model Problem-Based Learning (PBL) dan Project-Based Learning (PjBL) terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas VIII:

- Problem-Based Learning (PBL)
- Fokus: Pemecahan masalah nyata.

Motivasi: Meningkatkan keterlibatan siswa dengan mendorong mereka berpikir kritis dan analitis. Kelebihan: Siswa merasa lebih bertanggung jawab atas pembelajaran mereka. Project-Based Learning (PjBL)

Fokus: Penerapan konsep matematika dalam proyek nyata. Motivasi: Meningkatkan semangat belajar melalui proyek yang relevan dan menantang. Kelebihan: Mendorong keterampilan kolaboratif dan komunikasi. Perbandingan Motivasi: Keduanya efektif, tetapi PBL lebih menekankan analisis, sedangkan PjBL lebih pada aplikasi praktis.

Keterlibatan: PjBL cenderung lebih melibatkan siswa dalam jangka panjang. Keduanya memiliki kelebihan masing-masing dalam meningkatkan motivasi belajar matematika.

Berdasarkan data dari tabel 4.10, skor rata-rata pre-test untuk pengukuran motivasi belajar di kelas VIII A (yang menggunakan Model Problem Based Learning/PBL) adalah 65,4, sementara untuk kelas VIII B (yang menggunakan Model Project Based Learning/PjBL) adalah 68,9. Sedangkan skor rata-rata post-test untuk motivasi belajar adalah 77,5 untuk kelas PBL dan 78,8 untuk kelas PBL.

Berikut adalah manfaat Problem-Based Learning (PBL) untuk siswa secara singkat:

1. Keterampilan Kritis: Meningkatkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah.
2. Kemandirian: Mendorong siswa untuk bertanggung jawab dalam belajar.
3. Keterlibatan Aktif: Meningkatkan motivasi dan minat belajar.
4. Kolaborasi: Mengembangkan keterampilan kerja sama dan komunikasi.
5. Relevansi: Menyajikan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata.
6. Pemahaman Konsep: Memperdalam pemahaman melalui penerapan praktis.
7. Inklusif: Menyesuaikan dengan berbagai gaya belajar siswa.

PBL membantu siswa menjadi pembelajar yang lebih baik dan siap menghadapi tantangan.

Dari hasil perhitungan, nilai N-Gain untuk kelas PBL adalah 63,02, sedangkan untuk kelas PjBL adalah 61,68. Hal ini menunjukkan bahwa Model Problem Based Learning memiliki pengaruh yang lebih besar dibandingkan dengan Model Project Based Learning terhadap motivasi belajar siswa.

4. SIMPULAN

Kesimpulahan dari penelitian yaitu sebagai berikut:

- a. Model Problem Based Learning (PBL) memiliki pengaruh yang signifikan, seperti yang ditunjukkan oleh hasil analisis uji homogenitas dengan nilai Signifikansi (2-tailed) sebesar 0,00* yang lebih kecil dari 0,05.
- b. Model Project Based Learning (PjBL) juga memiliki pengaruh yang signifikan, seperti yang ditunjukkan oleh hasil analisis uji homogenitas dengan nilai Signifikansi (2-tailed) sebesar 0,00* yang lebih kecil dari 0,05.
- c. Komprasi antara Model Problem Based Learning (PBL) dan Project Based Learning (PjBL) terhadap motivasi belajar matematik siswa menunjukkan bahwa Model Problem Based Learning (PBL) memiliki pengaruh yang lebih signifikan dibandingkan Model Project Based Learning (PjBL), sebagaimana terlihat dari nilai N-Gain. Skor N-Gain untuk Model Problem Based Learning (PBL) adalah 63,02, sedangkan untuk Model Project Based Learning (PjBL) adalah 61,68.

Adapun saran yang diberikan peneliti yaitu:

- a. Mendorong peserta didik untuk mengembangkan minat terhadap seluruh materi pelajaran yang diajarkan oleh guru agar motivasi belajar tetap terjaga. Motivasi belajar yang tinggi dapat berpengaruh positif terhadap hasil belajar dan tingkat disiplin siswa.
- b. Guru sebaiknya memanfaatkan model pembelajaran PBL dan PJBL dalam proses pengajaran untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

- c. Peneliti selanjutnya dapat mengeksplorasi faktor-faktor lain yang mempengaruhi motivasi belajar siswa, seperti faktor psikologis, lingkungan, dan variabel lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andreas, L. (2016). Konsep Manajemen Kurikulum Pendidikan. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 1, 43. Diakses dari <http://download.garuda.ke mdikbud.go.id/article.php?article=1014804&val=15400&title>.
- Bahri, S. (2017). Pengembangan. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, 11(1), 15. Diakses dari <https://doi.org/10.22373/jiif.v11i1.6>
- Bhari Agusti. (2018). Peran Guru Dalam Pengelolaan Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Iqra*, 12, 1693–5705.
- Emda, A. (2018). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2), 172. Diakses dari <https://doi.org/10.22373/lj.v5i2.2838>
- Kamarulaih, K. (2017). Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 21. Diakses dari <https://doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1729>
- Kurniati, V., Sastrawijaya, Y., & Zaini, B. (2018). Perbandingan Model Pembelajaran Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Terhadap Jurnal Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer, 2(1), 64–74. Diakses dari <https://doi.org/10.21009/pinter.2.1.9>
- Purwanto, W. R., Sukestiyarno, Y. L., & Junaedi, I. (2019). Proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari perspektif gender. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 894–900. Diakses dari <https://proceeding.unnes.ac.id/snpasca/article/view/9>
- Rahmadani, R. (2019). Metode Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *Lantanida Journal*, 7(1), 75. Diakses dari <https://doi.org/10.22373/lj.v7i1.4440>
- Sunarti Rahman. (2021). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, November, 289–302.
- Suparno, P., SJ., & dkk. (2019). Reformasi pendidikan: sebuah rekomendasi. Diakses dari <http://books.google.com/books?id=v9trSywGOT4C&pgis=1>