

Pengaruh Model Project-Based Learning (PjBL) dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Haliliah^{1*} Baiq Desy Arfini²

¹Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Institut Elkatarie

²STITNU Al-Mahsuni

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *project-based learning* (PjBL) dan minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa MI Ma'arif Sirojul 'Ulum. Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif metode *pre-experimental* dengan desain penelitian *one shot case study*. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas V yang berjumlah 18 siswa. Instrumen penelitian ini berupa angket persepsi siswa, angket minat belajar dan tes kemampuan pemecahan masalah siswa. Teknik analisis data menggunakan regresi linear berganda. Hasil analisis data menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 21,251 > F_{tabel} = 3,26$, artinya terdapat pengaruh model pembelajaran *project-based learning* (PjBL) dan minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Dari uji-t simultan diperoleh $t_{hitung1} = 3,66 > t_{tabel} = 2,03$ berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Sedangkan, untuk minat belajar diperoleh $t_{hitung2} = 6,28 > t_{tabel} = 2,03$ berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Besar pengaruh model pembelajaran *project-based learning* (PjBL) dan minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa adalah 56,3%.

Kata kunci: model *project-based learning* (PjBL), minat belajar, kemampuan pemecahan masalah

Abstract

This research aims to determine the influence of the project-based learning (PjBL) model and interest in learning on the problem-solving abilities of MI Ma'arif Sirojul 'Ulum students. This type of research uses a quantitative approach, pre-experimental methods with a one-shot case study research design. The population in this study was class V, totaling 18 students. The instruments for this research are student perception questionnaires, learning interest questionnaires and tests of students' problem-solving abilities. The data analysis technique uses multiple linear regression. The results of data analysis show that $F_{count} = 21.251 > F_{table} = 3.26$, meaning that there is an influence of the project-based learning (PjBL) learning model and interest in learning on students' problem-solving abilities. From the simultaneous t-test, it was found that $t_{count1} = 3.66 > t_{table} = 2.03$ had a positive effect on students' problem-solving abilities. Meanwhile, for interest in learning, $t_{count2} = 6.28 > t_{table} = 2.03$ has a positive effect on students' problem-solving abilities. The magnitude of the influence of the project-based learning (PjBL) learning model and interest in learning on students' solving abilities is 56.3%.

Key word: Project-based learning (PjBL) model, interest in learning, problem-solving abilities

* Corresponding to the author: Haliliah, Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Institut Elkatarie, e-mail: haliliah@elkatarie.ac.id

PENDAHULUAN

Di era revolusi industri 4.0, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Tantangan global menuntut generasi muda untuk memiliki keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan terutama kemampuan pemecahan masalah (*problem solving skills*). Kemampuan ini menjadi krusial dalam menghadapi permasalahan kompleks yang sering kali membutuhkan pendekatan lintas disiplin. Namun, kenyataannya, kebanyakan terjadi di lapangan bahwa mayoritas kegiatan pembelajaran bersifat terorientasi pada guru (*teacher oriented*) (Putri et al., 2022). Hasil penelitian di sebuah sekolah ditemukan bahwa aktivitas belajar siswa rendah dikarenakan penggunaan metode ceramah (F. Sari et al., 2021), Studi lain pula menemukan bahwa pada sebuah sekolah aktivitas belajar siswa rendah dikarenakan guru masih menggunakan metode konvensional berupa ceramah (Nurgiansah, 2022). Dari hasil observasi yang dilakukan di MI Ma'arif Sirojul 'Ulum ditemukan hal yang sama dimana guru cenderung monotong dalam mengajar dan hanya mengandalkan buku paket dalam proses pembelajaran sehingga aktivitas pembelajaran terlihat kurang efektif.

Pembelajaran konvensional akan jauh dari kata efektif, karena pembelajaran dikatakan sudah terjadi ketika anak sudah melakukan proses belajar dimana didalamnya anak melakukan konstruksi pengetahuannya dari aktivitas belajar. Tanpa ada aktivitas, belajar tidak mungkin terjadi (Merentek et al., 2023; Susanti, 2022). Perlu disampaikan pula bahwa salah satu faktor pendukung peningkatan hasil belajar adalah adanya peningkatan aktivitas belajar (Kahar & Ili, 2022; Maulidi, 2022). Aktivitas belajar adalah suatu proses kegiatan belajar siswa yang menimbulkan perubahan-perubahan dalam tingkah laku atau kecakapan (Maâ, 2018; Putri et al., 2022). Aktivitas belajar merupakan serentetan aktivitas kegiatan yang dirancang guru untuk membelajarkan siswa yang berkaitan dengan kegiatan melakukan sesuatu dalam menemukan ilmu (Olii et al., 2024; Sumianto, 2020).

Dalam aktivitas belajar yang bermkna dan mendalam akan bisa dilatih atau dihasilkan kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu output hasil belajar yang sangat dibutuhkan pada abad 21 ini. kemampuan pemecahan masalah dapat diartikan suatu keterampilan dalam mengidentifikasi baik penyebab dan akibat suatu masalah dan mendapatkan suatu penyelesaian yang terbaik dari masalah tersebut (Pratiwi & Yarman, 2024). Kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu proses kognitif manusia yang mendasar, setiap peserta didik menghadapi situasi di mana mereka tidak tahu cara untuk menyelesaikan tugas, maka masalah akan terjadi (D. T. Sari et al., 2022). Kemampuan pemecahan masalah juga diartikan sebagai keterampilan yang mendasar dengan adanya suatu proses dalam identifikasi, mencari solusi dan menerapkan solusi yang terbaik dari permasalahan (Araiza-Alba et al., 2021; Schoenfeld, 2014). Kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan dalam menangani atau mendefinisikan, menentukan akibat dan sebab, menentukan prioritas, menyeleksi solusi dan menerapkan solusi dalam suatu permasalahan (Bariyyah, 2021).

Berdasarkan penjelasan dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan untuk mengidentifikasi, mencari alternatif, dan membuat keputusan guna menyelesaikan masalah yang dihadapi. Pemecahan masalah adalah suatu proses yang melibatkan pengamatan sistematis dan pemikiran kritis untuk menemukan solusi atau metode yang tepat dalam mencapai tujuan yang diinginkan, dimana kerangka pemecahan masalah terdiri dari dua keterampilan utama yaitu observasi dan keterampilan berpikir kritis (Fauziah & Kuntoro, 2022).

Untuk melatih kemampuan pemecahan masalah dibutuhkan pembelajaran yang memungkinkan anak akan aktif mengobservasi dan berdiskusi tentang sesuatu yang menarik bagi mereka, salah satu model pembelajarannya adalah model *project-based learning* (PjBL)

seperti yang dilakukan oleh beberapa penelitian diantaranya dikatakan bahwa PjBL mampu menghasilkan pembelajaran yang efektif (Hamidah & Citra, 2021; R. T. Sari & Angreni, 2018). Pembelajaran berbasis proyek merupakan model belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktifitas secara nyata. Melalui PjBL, proses inquiry dimulai dengan memunculkan pertanyaan penuntun (*a guiding question*) dan membimbing siswa dalam sebuah proyek kolaboratif yang mengintegrasikan berbagai subjek (materi) dalam kurikulum. PjBL merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata, hal ini akan berharga bagi atensi dan usaha siswa (Kemendikbud, 2014).

Terdapat lima kriteria atau karakteristik model pembelajaran PjBL adalah yaitu sentralitas, mengarahkan pertanyaan, penyelidikan konstruktivisme, otonomi, dan realistik (Kemendikbud, 2014). Lebih detailnya dijabarkan sebagai berikut:

1. *The project is central, not peripheral to the curriculum.* Kriteria ini memiliki dua corollaries. Pertama, proyek merupakan kurikulum. Pada PjBL, proyek merupakan inti strategi mengajar, siswa berkuat dan belajar konsep inti materi melalui proyek. Kedua, keterpusatan yang berarti jika siswa belajar sesuatu di luar kurikulum, maka tidaklah dikategorikan sebagai PjBL.
2. Proyek PjBL difokuskan pada pertanyaan atau problem yang mendorong siswa mempelajari konsep-konsep dan prinsip-prinsip inti atau pokok dari mata pelajaran. Definisi proyek bagi siswa harus dibuat sedemikian rupa agar terjalin hubungan antara aktivitas dan pengetahuan konseptual yang melatarinya. Proyek biasanya dilakukan dengan pengajuan pertanyaan- pertanyaan yang belum bisa dipastikan jawabannya (*ill-defined problem*). Proyek dalam PjBL dapat dirancang secara tematik, atau gabungan topik-topik dari dua atau lebih mata pelajaran.
3. Proyek melibatkan siswa pada penyelidikan konstruktivisme. Sebuah penyelidikan dapat berupa perancangan proses, pengambilan keputusan, penemuan masalah, pemecahan masalah, penemuan, atau proses pengembangan model. Aktivitas inti dari proyek harus melibatkan transformasi dan konstruksi dari pengetahuan (pengetahuan atau keterampilan baru) pada pihak siswa. Jika aktivitas inti dari proyek tidak merepresentasikan “tingkat kesulitan” bagi siswa, atau dapat dilakukan dengan penerapan informasi atau keterampilan yang siap dipelajari, proyek yang dimaksud adalah tak lebih dari sebuah latihan, dan bukan proyek PjBL yang dimaksud.
4. *Project are student-driven to some significant degree.* Inti proyek bukanlah berpusat pada guru, berupa teks aturan atau sudah dalam bentuk paket tugas. Misalkan tugas laboratorium dan booklet pembelajaran bukanlah contoh PjBL. PjBL lebih mengutamakan kemandirian, pilihan, waktu kerja yang tidak bersifat kaku, dan tanggung jawab siswa daripada proyek tradisional dan pembelajaran tradisional.
5. Proyek adalah realistik, tidak school-like. Karakteristik proyek memberikan keotentikan pada siswa. Karakteristik ini boleh jadi meliputi topik, tugas, peranan yang dimainkan siswa, konteks di mana kerja proyek dilakukan, produk yang dihasilkan, atau kriteria di mana produk-produk atau unjuk kerja dinilai. PjBL melibatkan tantangan-tantangan kehidupan nyata, berfokus pada pertanyaan atau masalah autentik (bukan simulatif), dan pemecahannya berpotensi untuk diterapkan di lapangan yang sesungguhnya.

Tahapan atau sintak dari model pembelajaran PjBL dikembangkan oleh dua ahli, yaitu *The George Lucas Education Foundation* dan *Dopplet* yang dikemukakan oleh Kemendikbud, (2014) dan dijabarkan sebagai berikut:

1. Fase 1: Penentuan pertanyaan mendasar (*start with essential question*) Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial, yaitu pertanyaan yang dapat memberi penugasan siswa dalam melakukan suatu aktivitas. Pertanyaan disusun dengan mengambil topik yang sesuai dengan realitas dunia nyata dan dimulai dengan sebuah investigasi mendalam. Pertanyaan yang disusun hendaknya tidak mudah untuk dijawab dan dapat mengarahkan siswa untuk membuat proyek. Pertanyaan seperti itu pada umumnya bersifat terbuka (*divergen*), provokatif, menantang, membutuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking*), dan terkait dengan kehidupan siswa. Guru berusaha agar topik yang diangkat relevan untuk para siswa.
2. Fase 2: Menyusun perencanaan proyek (*design project*) Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara guru dan siswa. Dengan demikian siswa diharapkan akan merasa “memiliki” atas proyek tersebut. Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan kegiatan yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan penting, dengan cara mengintegrasikan berbagai materi yang mungkin, serta mengetahui alat dan bahan yang dapat diakses untuk membantu penyelesaian proyek.
3. Fase 3: Menyusun jadwal (*create schedule*) Guru dan siswa secara kolaboratif menyusun jadwal kegiatan dalam menyelesaikan proyek. Aktivitas pada tahap ini antara lain: membuat jadwal untuk menyelesaikan proyek, (2) menentukan waktu akhir penyelesaian proyek, (3) membawa siswa agar merencanakan cara yang baru, (4) membimbing siswa ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan dengan proyek, dan (5) meminta siswa untuk membuat penjelasan (alasan) tentang cara pemilihan waktu. Jadwal yang telah disepakati harus disetujui bersama agar guru dapat melakukan monitoring kemajuan belajar dan pengerjaan proyek di luar kelas.
4. Fase 4: Memantau siswa dan kemajuan proyek (*monitoring the students and progress of project*) Guru bertanggung jawab untuk memantau kegiatan siswa selama menyelesaikan proyek. Pemantauan dilakukan dengan cara memfasilitasi siswa pada setiap proses. Dengan kata lain guru berperan menjadi mentor bagi aktivitas siswa. Agar mempermudah proses pemantauan, dibuat sebuah rubrik yang dapat merekam keseluruhan kegiatan yang penting.
5. Fase 5: Penilaian hasil (*assess the outcome*) Penilaian dilakukan untuk membantu guru dalam mengukur ketercapaian standar kompetensi, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing-masing siswa, memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai siswa, membantu guru dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya.
6. Fase 6: Evaluasi Pengalaman (*evaluation the experience*) Pada akhir proses pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini siswa diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek. Guru dan siswa mengembangkan diskusi dalam rangka memperbaiki kinerja selama proses pembelajaran, sehingga pada akhirnya ditemukan suatu temuan baru (*new inquiry*) untuk menjawab permasalahan yang diajukan pada tahap pertama pembelajaran.

Selain model PjBL tersebut, dari hasil observasi di lapangan terlihat minat anak sangat mempengaruhi proses pembelajaran namun belum bisa dibuktikan karena belum dilakukan penelitian secara mendalam. Menurut Sirait (Prastika, 2021), minat adalah dorongan seseorang terhadap sesuatu yang mencakup perasaan senang, ketekunan, dan perhatian dalam mencapai tujuan tertentu. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa minat merupakan proses yang berlangsung secara berkelanjutan dan disertai dengan perasaan senang untuk mencapai hasil yang optimal. Sementara itu, menurut Simbolon (Prastika, 2021), minat dipengaruhi oleh kualitas pencapaian hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran. Karena pengaruh minat terhadap kegiatan belajar mengajar sangat besar, maka materi pelajaran yang diberikan kepada peserta didik harus sesuai dengan minat mereka. Jika materi pelajaran tidak relevan dengan minat peserta didik, mereka cenderung tidak belajar dengan baik karena kurangnya daya tarik. Akibatnya, peserta didik menjadi kurang termotivasi untuk belajar dan tidak merasa puas dengan materi yang dipelajari. Sebaliknya, jika materi pelajaran menarik minat peserta didik, proses pembelajaran akan menjadi lebih mudah, baik dalam menghafal maupun menyampaikan materi. Hal ini akan meningkatkan minat mereka terhadap aktivitas belajar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa minat belajar yang tinggi akan berdampak positif pada pencapaian hasil belajar yang lebih baik.

Dari uraian di atas, sebagai salah satu upaya perbaikan kualitas pembelajaran, dirasa perlu untuk dilakukan penelitian dengan judul "Pengaruh model *project-based learning* (PjBL) dan minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa MI Ma'arif Sirojul 'Ulum tahun pelajaran 2023-2024". Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan model PjBL di MI Ma'arif Sirojul 'Ulum dan mengukur dampaknya terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Melalui penerapan ini, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep yang diajarkan, sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan gambaran empiris tentang efektivitas metode PjBL dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di MI Ma'arif Sirojul 'Ulum.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian *Pre-Experimental Design* dan desain penelitian menggunakan *One-Shot Case Study*. Populasi dan sampel yang digunakan kelas V MI Ma'arif Sirojul 'Ulum, teknik sampling yang digunakan adalah sampling penuh dengan jumlah siswa sebanyak 18 siswa. Pada penelitian ini, peneliti memberikan *treatment*/perlakuan kepada siswa yang menjadi kelas eksperimen. Selanjutnya peneliti memberikan *post-test* berupa soal kemampuan pemecahan masalah, peneliti juga memberikan angket persepsi siswa dan angket minat belajar. Hasil *post-test* dan angket tersebut digunakan untuk mengetahui apakah penggunaan model pembelajaran *Project-based learning* (PjBL) dan minat belajar berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah. Instrumen penelitian ini berupa angket persepsi siswa, angket minat belajar dan tes kemampuan pemecahan masalah. Teknik analisis data menggunakan regresi linear berganda.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran PjBL, selanjutnya diberikan tes akhir (*Post-test*) untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah, angket persepsi siswa terhadap model pembelajaran PjBL dan angket minat belajar. Berikut datanya.

Tabel 1. Data Hasil Angket Persepsi, Angket Minat Belajar dan *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah

Statistika	Angket Persepsi	Angket Minat	<i>Post-test</i>
Jumlah Siswa	18	18	18
Nilai Tertinggi	66	65	85
Nilai Terendah	44	40	35
Rata-rata	56	55,6	59,9
Standar Deviasi	5,87	7	14,14

Mengacu kepada Tabel 1, dapat dilihat bahwa hasil angket persepsi, angket minat belajar, dan *post-test* kemampuan pemecahan masalah meningkat dan rata-rata siswa telah mencapai KKM.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Angket Persepsi, Angket Minat Belajar Dan *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah

Instrumen	x_h^2	x_t^2	Keputusan
Angket Persepsi Siswa	5,660612	7,814728	Normal
Angket Minat Belajar	3,55408	7,814728	Normal
Tes KKM	5,66909	7,814728	Normal

Mengacu kepada Tabel 2, dapat dilihat bahwa data angket persepsi siswa $x_h^2 < x_t^2 = 5,660612 < 7,814728$, data angket minat belajar $x_h^2 < x_t^2 = 3,55408 < 7,814728$, dan *post-test* kemampuan Pemecahan Masalah $x_h^2 < x_t^2 = 5,66909 < 7,814728$. Maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal dengan taraf signifikan 5%.

Tabel 3. Hasil uji Linieritas

Uji prasyarat	Variabel	Linearity	α	Kriteria	Keputusan
Uji Linieritas	X_1Y	0,02	0,05	Linearity < α	Linier
	X_2Y	0,00			Linier

Mengacu kepada Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa data berpola linear karena untuk X_1Y dengan $Linearity < \alpha = 0,02 < 0,05$ dan X_2Y dengan $Linearity < \alpha = 0,00 < 0,05$.

Tabel 4. Hasil Uji Regresi Sederhana

Variabel	R	R^2	t_{hitung}	t_{tabel}
X_1Y	0,532	0,284 atau 28,4%	3,668	2,03452
X_2Y	0,733	0,537 atau 53,7%	6,283	2,03452

Mengacu kepada Tabel 4, dapat dilihat bahwa untuk variabel X_1Y $t_{hitung} > t_{tabel} = 3,668 > 2,03452$, maka H_{a1} diterima, untuk variabel X_2Y $t_{hitung} > t_{tabel} = 6,283 > 2,03452$, maka H_{a2} diterima, jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan penggunaan model pembelajaran PjBL terhadap kemampuan pemecahan masalah dan terdapat pengaruh yang positif dan signifikan minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah. Tabel di atas juga menjelaskan besarnya pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap kemampuan pemecahan masalah yaitu 0,532 dengan nilai determinasi (R^2) sebesar 28,4% yang berarti bahwa model pembelajaran PjBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sebesar 28,4% sisanya dipengaruhi oleh factor lain, dan besarnya pengaruh minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah yaitu 0,733 dengan nilai

determinasi (R^2) sebesar 53,7% yang berarti bahwa minat belajar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sebesar 53,7% sisanya dipengaruhi oleh factor lain.

Tabel 5. Hasil Uji Regresi Berganda

	R	R²	F_{hitung}	F_{tabel}
Nilai	0,750	0,563 atau 56,3%	21,251	3,26

Mengacu kepada Tabel 5, dapat dilihat bahwa $F_{hitung} > F_{tabel} = 21,251 > 3,26$, maka H_0 diterima, jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan penggunaan model pembelajaran PjBL dan minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah. Tabel di atas juga menjelaskan besarnya pengaruh yaitu 0,750 dengan nilai determinasi (R^2) sebesar 56,3% yang berarti bahwa model pembelajaran PjBL dan minat belajar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sebesar 56,3% sisanya dipengaruhi oleh factor lain. Penelitian ini mempunyai tiga variabel yang menjadi objek penelitian, yaitu berupa model pembelajaran PjBL (X_1) dan minat belajar (X_2) yang merupakan variabel bebas, serta kemampuan pemecahan masalah (Y) yang merupakan variabel terikat. Pengambilan data penelitian dilakukan di MI Ma'arif Sirojul 'Ulum pada kelas V dengan jumlah siswa sebanyak 18 siswa. Penelitian ini dilakukan pada mata pelajaran IPAS. Peneliti mengajarkan materi eksponen sebanyak 8 kali pertemuan.

Diskusi

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh dari model pembelajaran PjBL dan minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah dengan cara menyebarkan angket untuk mengetahui sejauh mana model pembelajaran PjBL dan minat belajar dengan penyebaran tes sebanyak lima soal *essay* untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan hasil analisis regresi linear menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap kemampuan pemecahan masalah. Model pembelajaran PjBL lebih menekankan pada proses diskusi untuk menemukan jawaban dari suatu permasalahan dan mendapatkan hasil diskusi yang disetujui oleh semua anggota kelompok. Pada saat kegiatan pembelajaran di kelas, siswa dibagi kelompok belajar yang beranggotakan 3-4 orang siswa. Siswa diminta untuk berdiskusi secara kelompok dan mengisi LAS (Lembar Aktivitas Siswa) yang telah disediakan oleh peneliti. Selanjutnya siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya kepada kelompok lain, anggota kelompok lainnya diminta mengamati dan berperan aktif dalam kegiatan diskusi. Sehingga dapat membuat siswa lebih terlatih di dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki. Model pembelajaran PjBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dapat dilihat pada saat proses pembelajaran siswa berdiskusi dan menjelaskan pemikiran dan konsep matematika secara lisan, siswa juga dapat mengartikulasikan ide-ide mereka dan mendengarkan pendapat orang lain yang merupakan komponen penting dalam kemampuan pemecahan masalah. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Utami, menyatakan bahwa model pembelajaran PjBL dapat menumbuhkan, mengembangkan, dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Utami et al., 2022:461).

Pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan pemberian *treatment* dan pemberian angket persepsi siswa dengan model pembelajaran PjBL bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode tersebut terhadap kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan hasil dari uji-t diperoleh besarnya $t_{hitung} (3,668) > t_{tabel} (2,03452)$ dengan taraf signifikansi $0,00 < 0,05$, yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran PjBL terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V di MI Ma'arif Sirojul 'Ulum.

Berdasarkan hasil analisis regresi linear menunjukkan bahwa terdapat pengaruh minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah. Minat belajar sangat diperlukan dalam

proses pembelajaran. Minat belajar juga memiliki pengaruh yang besar terhadap proses pembelajaran siswa. Sesuai dengan keadaan ketika peneliti melakukan penelitian, siswa yang berminat belajar memiliki keingintahuan yang besar dan aktif dalam proses pembelajaran sehingga kemampuan pemecahan masalah dapat meningkat dan berkembang, sebaliknya siswa yang memiliki minat belajar yang rendah cenderung pasif dan diam dalam proses pembelajaran sehingga kemampuan pemecahan masalah tidak dapat berkembang dan meningkat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tambunan yang menyatakan bahwa tinggi rendahnya kemampuan pemecahan masalah bergantung pada tinggi rendahnya minat belajar siswa (Effendi et al., 2021:2).

Pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan pemberian *treatment* dan pemberian angket yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah. Rata-rata angket minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah yaitu 53,6 berada dalam kategori sedang. Berdasarkan hasil dari uji-t diperoleh besarnya $t_{hitung} (6,283) > t_{tabel} (2,03452)$ dengan taraf signifikansi $0,01 < 0,05$, yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah kelas V di MI Ma'arif Sirojul 'Ulum.

Setelah melakukan analisis regresi linear berganda diperoleh bahwa uji-t dan uji F terbukti bahwa hasilnya signifikan maka H_{a3} diterima dan H_0 ditolak, yang artinya model pembelajaran PjBL dan minat belajar berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah terutama pada materi eksponen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh model pembelajaran PjBL dan minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis regresi linear berganda dengan berbantuan aplikasi *IBM SPSS statistic 27*, berdasarkan hasil uji F simultan di dapat nilai $F_{hitung} (21,251) > F_{tabel} (3,26)$ dengan nilai signifikansi $0,00 < 0,05$. Maka H_{a3} diterima dan H_0 ditolak, yang artinya. Hasil dari persamaan regresi linear berganda juga menunjukkan untuk X_1 dan X_2 bertanda positif yang artinya pengaruhnya searah, dimana jika variabel X_1 (model pembelajaran PjBL) dan variabel X_2 (minat belajar) mengalami kenaikan sebesar satu satuannya, maka akan menaikkan nilai konstanta Y (kemampuan pemecahan masalah). Sedangkan nilai korelasi persentasi pengaruhnya dari *R Square* sebesar 0,563 atau 56,3%. Hasil ini berarti bahwa ada faktor lain yang turut berperan mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah. Oleh karena itu, model pembelajaran PjBL dan minat belajar berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Azizah & Handayani, 2020.

Salah satu yang membuat model pembelajaran PjBL memberikan dampak positif terhadap pembelajaran yaitu model pembelajaran ini memiliki kelebihan yaitu melatih peserta didik supaya mampu berinteraksi dan bekerjasama dengan teman kelompoknya dalam memecahkan suatu permasalahan, peserta didik akan lebih aktif dalam pembelajaran, materi pembelajaran mudah dimengerti oleh peserta didik, pembelajaran lebih rileks dan menyenangkan dan terjadinya komunikasi yang baik antara guru dan peserta didik. Selain itu PjBL memiliki beberapa kelebihan seperti yang diruakan pada Kemendikbud, (2014) sebagai berikut:

1. *Increased motivation*. Meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan mendorong mereka untuk melakukan pekerjaan penting. Siswa tekun bekerja dan berusaha keras untuk belajar lebih mendalam dan mencari jawaban atas keingintahuan dan dalam menyelesaikan proyek.
2. *Increased problem-solving ability*. Lingkungan belajar PjBL membuat siswa menjadi lebih aktif memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Siswa mempunyai pilihan untuk menyelidiki topik-topik yang berkaitan dengan masalah dunia nyata, saling bertukar pendapat antara kelompok yang membahas topik yang berbeda,

mempresentasikan proyek atau hasil diskusi mereka. Hal tersebut juga mengembangkan keterampilan tingkat tinggi siswa.

3. *Increased collaborative*. Pentingnya kerja kelompok dalam proyek memerlukan siswa mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan berkomunikasi.
 4. *Improved library research skills*. Karena PjBL mensyaratkan siswa harus mampu secara cepat memperoleh informasi melalui sumber-sumber informasi, sehingga dapat meningkatkan keterampilan siswa untuk mencari dan mendapatkan informasi.
 5. *Increased resource-management skills*. Memberikan pengalaman kepada siswa dalam mengorganisasi proyek, mengalokasikan waktu, dan mengelola sumber daya seperti alat dan bahan menyelesaikan tugas. Ketika siswa bekerja dalam kelompok, mereka belajar untuk mempelajari keterampilan merencanakan, mengorganisasi, negosiasi, dan membuat kesepakatan tentang tugas yang akan dikerjakan, siapa yang akan bertanggungjawab untuk setiap tugas, dan bagaimana informasi akan dikumpulkan dan disajikan.
 6. Memberikan kesempatan belajar bagi siswa untuk berkembang sesuai kondisi dunia nyata
- Meningkatkan kemampuan berpikir. Laporan PjBL tidak hanya berdasar informasi yang dibaca saja, tetapi melibatkan siswa untuk belajar mengembangkan masalah, mencari jawaban dengan mengumpulkan informasi, berkolaborasi dan menerapkan pengetahuan yang dipahami untuk menyelesaikan permasalahan dunia nyata. 8. Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan.

Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dan menganalisa data, peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut: *Pertama*, Pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap kemampuan pemecahan masalah adalah positif dapat dilihat dari hasil uji-t $0,001 < 0,05$, sehingga pengaruhnya signifikan, besarnya pengaruh tersebut 1,353 (dilihat dari nilai koefisien). *Kedua*, Pengaruh minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah adalah positif dapat dilihat dari uji-t $0,000 < 0,05$, sehingga pengaruhnya signifikan, besarnya pengaruh tersebut 1,564 (dilihat dari nilai koefisien). *Ketiga*, Pengaruh variabel model pembelajaran PjBL dan variabel minat belajar secara bersama-sama terhadap variabel kemampuan pemecahan masalah. Hal ini bisa dilihat dari nilai R-Square yang besarnya 0,563. Nilai ini menunjukkan bahwa proporsi pengaruh variabel model pembelajaran PjBL dan minat belajar terhadap variabel kemampuan pemecahan masalah sebesar 56,3%, artinya kedua variabel ini secara bersama-sama memiliki proporsi pengaruh sebesar 56,3% sedangkan sisanya yaitu 43,7% ($100\% - 56,3\%$) dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak ada di dalam model regresi linear ini. Kesimpulan ini juga dikuatkan dengan uji F yang menunjukkan nilai F sebesar 21,251 dengan nilai *prob. F* hitung (*sig*) 0,000. Nilai *prob. F* hitung ini lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi linear yang diestimasi layak digunakan untuk menjelaskan pengaruh model pembelajaran PjBL dan minat belajar secara bersama-sama terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Referensi

- Araiza-Alba, P., Keane, T., Chen, W. S., & Kaufman, J. (2021). Immersive virtual reality as a tool to learn problem-solving skills. *Computers & Education*, 164, 104121.
- Azizah, D., & Handayani, F. E. (2020). Pengaruh model diskursus multy representasy (dmr) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi*, 6(1), 89–95.

- Bariyyah, K. (2021). Problem solving skills: essential skills challenges for the 21st century graduates. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 7(1), 71–80.
- Fauziah, E., & Kuntoro, T. (2022). Modifikasi intelegensi dan berpikir kritis dalam memecahkan masalah. *El-Athfal: Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan Anak*, 2(01), 49–63.
- Hamidah, I., & Citra, S. Y. (2021). Efektivitas model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) terhadap minat dan hasil belajar siswa. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 4(2), 307–314.
- Hasbi, M., Suri, M., & Kurniawati, S. (2023). *Factors Affecting the Communication of Mathematical Ability for Junior High School Students*. 9(1), 7–16.
- Kahar, L., & Ili, L. (2022). Implementasi project based learning untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. *Orien: Cakrawala Ilmiah Mahasiswa*, 2(2), 127–134.
- Kemendikbud. (2014). Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013 Tahun 2014. *Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan Dan Kebudayaan Dan Penjaminan Mutu Pendidikan*, 197.
- Latifah, L. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Mengerjakan Soal Matematika Model TIMSS Kelas IV MI Al-Huda Pungangan-Subang. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(1), 1–8.
- Maâ, S. (2018). Telaah Teoritis: Apa Itu Belajar? *HELPER: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 35(1), 31–46.
- Maulidi, A. (2022). Implementasi model pembelajaran quantum learning dalam meningkatkan motivasi belajar. *Fakta: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(1), 13–22.
- Merentek, R. M., Perori, Y. A., & Monigir, N. N. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Teams Game Tournament Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(15), 801–805.
- Nurgiansah, T. H. (2022). Meningkatkan minat belajar siswa dengan media pembelajaran konvensional dalam pembelajaran pendidikan kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(3), 1529–1534.
- Olii, F., Hafid, R., Mahmud, R., Bumulo, F., Maruwae, A., & Polamolo, C. (2024). Pengaruh Implementasi Pembelajaran Online Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Terpadu di Kelas VII Mts Al-Khairaat Kwandang. *Journal of Economic and Business Education*, 2(3), 459–467.
- Prastika, Y. D. (2021). Hubungan minat belajar dan hasil belajar pada mata pelajaran matematika di SMK Yadika Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(1), 26–32.
- Pratiwi, N., & Yarman, Y. (2024). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis problem based learning berbantuan macromedia flash untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 13(3).
- Putri, A. N., Nasri, W. O. L. A., & Renata, D. (2022). Discovery learning untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. *Orien: Cakrawala Ilmiah Mahasiswa*, 2(1), 33–38.
- Rizki, N. Y. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran DMR (Diskursus Multi Representasi) Terhadap Kemampuan Representasi Ditinjau Dari Disposisi Matematis Peserta Didik*. UIN RADEN INTAN LAMPUNG.
- Sari, D. T., Aula, A. W., Nugraheni, V. A., Dina, Z. K., & Romdhoni, W. (2022). Penerapan pembelajaran berbasis masalah pada siswa sd untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 82–96.
- Sari, F., Suhaidi, M., Febrina, W., & Desyanti, D. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Sempoa Berbasis Teknologi Informasi. *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 14–19.
- Sari, R. T., & Angreni, S. (2018). Penerapan model pembelajaran project based learning

- (PjBL) upaya peningkatan kreativitas mahasiswa. *Jurnal Varidika*, 30(1), 79–83.
- Schoenfeld, A. H. (2014). *Mathematical problem solving*. Elsevier.
- Sumianto, S. (2020). Peningkatan aktivitas belajar siswa menggunakan media pop up pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1446–1459.
- Susanti, S. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *TAJDID: Jurnal Pemikiran Keislaman Dan Kemanusiaan*, 6(1), 22–36.