

Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Efikasi Diri Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Leuwimunding Kabupaten Majalengka Melalui *Problem Based Learning*

Aswin Saputra

Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

e-mail: saputraaswin133@gmail.com

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah kurang dan efikasi diri siswa rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah dan efikasi diri siswa pada materi turunan fungsi dengan menggunakan model pembelajaran *problem Based Learning*. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dengan dua siklus. Subyek penelitian ini siswa kelas XII IPA-4 SMA Negeri 1 Leuwimunding-Majalengka semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025. Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi dan angket yang selanjutnya dianalisis sebagai data kualitatif, serta penilaian harian dianalisis sebagai data kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan efikasi diri siswa. Rata-rata kemampuan pemecahan masalah siklus I sebesar 76,49 dan siklus II sebesar 80,00, sehingga mengalami peningkatan rata-rata kemampuan pemecahan masalah sebesar 3,57. Efikasi diri siswa siklus I sebesar 76,23% dan siklus II sebesar 85,23%, sehingga mengalami peningkatan efikasi diri siswa sebesar 9,00%. Berpedoman pada hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem Based Learning* dapat diterapkan pada pembelajaran matematika, khususnya materi turunan fungsi.

Kata Kunci: *Kemampuan Pemecahan Masalah, Efikasi Diri, Problem Based Learning*

Abstract

The problem in this study is the lack of problem-solving ability and low student self-efficacy. This study aims to determine the problem-solving ability and self-efficacy of students in the material of function derivatives using the *problem Based Learning* learning model. The research method used is classroom action research with two cycles. The subjects of this study were students of class XII IPA-4 SMA Negeri 1 Leuwimunding-Majalengka in the odd semester of the 2024/2025 academic year. Data collection in this study used observation and questionnaire techniques which were then analyzed as qualitative data, and daily assessments were analyzed as quantitative data. The results showed that the *problem Based Learning* learning model can improve students' problem-solving abilities and self-efficacy. The average problem-solving ability in cycle I was 76.49 and cycle II was 80.00, so that there was an increase in the average problem-solving ability of 3.57. Students' self-efficacy in cycle I was 76.23% and cycle II was 85.23%, so that there was an increase in students' self-efficacy of 9.00%. Based on these results, it can be concluded that the *Problem Based Learning* learning model can be applied to mathematics learning, especially the material on function derivatives.

Keywords: *Kemampuan Pemecahan Masalah, Efikasi Diri, Problem Based Learning*

PENDAHULUAN

Sejak diberlakukannya kurikulum 1975 hingga saat ini, telah banyak usaha yang dilakukan oleh pemerintah, perguruan tinggi, lembaga penjamin mutu pendidikan, lembaga pengembangan dan pelatihan pendidikan dan pakar pendidikan dalam usaha meningkatkan prestasi siswa dan kemampuan mengajar guru. Namun demikian, prestasi belajar siswa pada umumnya masih rendah. Salah satu indikator yang dapat digunakan adalah nilai Ujian Nasional masih rendah. Data

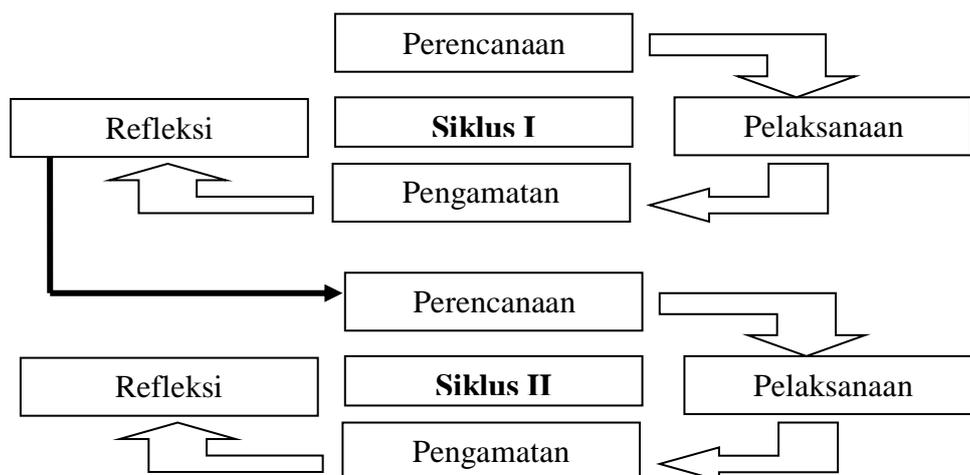
nilai Ujian Nasional dua tahun terakhir, rata-rata nilai Ujian Nasional SMA nasional negeri dan swasta tahun 2015 adalah 61,29 sedangkan di tahun 2016 ini nilai rata-rata peserta Ujian Nasional adalah 54,78. Sedangkan untuk rata-rata nilai Ujian Nasional SMK pada tahun 2015 rata-rata nilainya adalah 62,11 dan pada tahun 2016 nilai rata-ratanya adalah 57,66. Hal ini merupakan indikator yang menunjukkan bahwa hasil pembelajaran di Indonesia belum memperlihatkan hasil yang memuaskan.

Walaupun telah diketahui bersama bahwa terdapat beberapa kemampuan yang harus dimiliki siswa sekolah menengah dalam mempelajari matematika, pada kenyataannya kemampuan matematis tersebut khususnya pada kemampuan memecahkan masalah belum dimiliki oleh siswa yang saya ajar yakni kelas XI IPA SMA Negeri 1 Leuwimunding yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Selain kemampuan pemecahan masalah, terdapat aspek lain yang juga memberikan pengaruh yang signifikan yaitu aspek psikologis. Aspek psikologis ini adalah siswa merasa tidak berani untuk mempresentasikan atau menampilkan hasil pekerjaan yang telah ditugaskan padahal siswa telah menyelesaikannya dengan perkataan “takut salah”, “malu”, belum selesai semua”, dan lain-lain alasannya. Padahal dengan mereka secara terbuka dan berani untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya sudah pasti mereka dapat dengan yakin pekerjaannya itu benar atau salah, bahkan pekerjaannya yang belum tuntas sekali pun dapat menuntaskannya dengan masukan dari siswa lain atau saya sebagai gurunya. Sehingga aspek psikologis ini memberikan kontribusi yang sangat penting terhadap keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan tugas/soal dengan baik. Aspek psikologis tersebut adalah efikasi diri.

Kendala tersebut di atas merupakan masalah sekaligus tantangan bagi penulis sebagai guru matematika untuk menemukan suatu model pengajaran yang membuat kemampuan pemecahan masalah dalam pelajaran matematika meningkat. Lebih dari itu diharapkan, model pembelajaran tersebut akan membuat siswa merasa senang dan menikmati belajar matematika sehingga dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan tugas matematika. Bertitik tolak dari permasalahan dan harapan mengenai usaha yang telah dilakukan dengan hasil yang telah dicapai, seperti yang telah dikemukakan diatas, maka yang menjadi kajian utama dalam penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan efikasi diri siswa pada bahasan turunan melalui *problem based learning*.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Dalam penelitian ini, peneliti dibantu oleh dua guru matematika sebagai kolaborator. Penelitian terdiri dari 2 siklus. Prosedur PTK dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Leuwimunding yang berlokasi di Jalan Raya Utara Leuwimunding Kabupaten Majalengka Provinsi Jawa Barat. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan mulai bulan April - Juli 2024. Teknik yang digunakan: 1) tes tertulis, instrumennya: tes penilaian harian, 2) pengamatan. Instrumennya: lembar observasi, 3) angket, instrumennya: lembar angket.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kemampuan pemecahan masalah pada penilaian harian antar siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Uraian	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
1.	Nilai tertinggi	92	100	8
2.	Nilai terendah	42	67	25
3.	Rata-rata	76,49	80,06	3,57
4.	Banyak siswa yang tuntas	24	27	3

Hasil efikasi diri siswa antar siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Data Efikasi Diri Siswa

No	Karakteristik kepercayaan diri	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
1	Percaya pada kemampuan sendiri	76,72	86,13	9,41
2	Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan	76,43	85,71	9,28
3	Memiliki konsep diri yang positif	75,89	80,87	4,98
4	Berani Mengungkapkan Pendapat	75,89	88,21	12,32
	Rata-rata Efikasi Diri Siswa	76,23	85,23	9,00
	Kategori	Tinggi	Sangat Tinggi	

Berdasarkan analisis penilaian harian siklus I dan siklus II, kemampuan pemecahan masalah setelah diterapkan model pembelajaran *problem based learning* mengalami peningkatan. Rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada siklus I sebesar 76,49 dan pada siklus II sebesar 80,00, sehingga rata-rata kemampuan pemecahan masalah mengalami peningkatan sebesar 3,57. Banyak siswa yang tuntas pada siklus I ada 24 siswa dan banyak siswa yang tuntas pada siklus II ada 27 siswa sehingga banyak siswa yang tuntas bertambah tiga siswa. Pada siklus I nilai kemampuan pemecahan masalah tertinggi 92 dan pada siklus II nilai kemampuan pemecahan masalah tertinggi 100. Pada siklus I nilai kemampuan pemecahan masalah terendah 42 dan pada siklus II nilai kemampuan pemecahan masalah terendah 67. Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* kemampuan pemecahan masalah XI IPA SMA Negeri 1 Leuwimunding meningkat.

Efikasi Diri

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan efikasi diri siswa. Peningkatan efikasi diri siswa dapat dilihat dari hasil angket yang diberikan pada setiap akhir siklus. Berikut ini deskripsi peningkatan efikasi diri siswa dari siklus I ke siklus II berdasarkan tiap-tiap karakteristik kepercayaan diri efikasi diri siswa.

Percaya pada kemampuan sendiri

Berdasarkan hasil angket, efikasi diri siswa dilihat dari karakteristik kepercayaan diri percaya pada kemampuan sendiri mengalami peningkatan. Karakteristik kepercayaan diri percaya pada kemampuan sendiri terdiri dari beberapa aspek yaitu: saya malu bertanya pada guru tentang pelajaran matematika dari siklus I sebesar 77,68% dan siklus II sebesar 91,07%; saya yakin dapat mengerjakan soal ujian matematika dari siklus I sebesar 79,46% dan siklus II sebesar 90,18%;

saya tidak bisa langsung menemukan jawaban dari soal yang diberikan dari siklus I sebesar 74,11% dan siklus II sebesar 85,71%; saya kesulitan menyelesaikan soal cerita matematika dari siklus I sebesar 74,11% dan siklus II sebesar 87,50%; saya dapat memahami apa yang diketahui dalam soal cerita matematika dari siklus I sebesar 75,00% dan siklus II sebesar 83,93%; saya dapat memahami apa yang ditanyakan dalam soal cerita matematika dari siklus I sebesar 75,00% dan siklus II sebesar 86,61%; saya yakin mendapat nilai baik dalam mata pelajaran matematika dari siklus I sebesar 77,68% dan siklus II sebesar 85,71%; saya merasa cemas ketika guru menanyakan materi pelajaran yang kurang saya pahami dari siklus I sebesar 79,46% dan siklus II sebesar 83,93%; saya lebih suka mengerjakan soal matematika dengan tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya dari siklus I sebesar 75,89% dan siklus II sebesar 83,04%; saya berusaha menyelesaikan soal-soal dengan menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya dari siklus I sebesar 73,21% dan siklus II sebesar 84,82%; soal yang diberikan membuat saya pusing dari siklus I sebesar 75,00% dan siklus II sebesar 84,82%; saya bersemangat menghadapi pelajaran matematika dari siklus I sebesar 81,25% dan siklus II sebesar 88,39%; saya bersungguh-sungguh dalam mengikuti pelajaran matematika dari siklus I sebesar 79,46% dan siklus II sebesar 83,93%.

Secara keseluruhan karakteristik kepercayaan diri percaya pada kemampuan sendiri mengalami peningkatan. Hasil angket karakteristik kepercayaan diri percaya pada kemampuan sendiri pada siklus I sebesar 76,72% dan pada siklus II sebesar 86,13%. Karakteristik kepercayaan diri percaya pada kemampuan sendiri dari siklus I sampai siklus II meningkat 9,41%.

Bertindak sendiri dalam mengambil keputusan

Berdasarkan hasil angket, efikasi diri siswa dilihat dari karakteristik kepercayaan diri bertindak sendiri dalam mengambil keputusan mengalami peningkatan. Karakteristik kepercayaan diri bertindak sendiri dalam mengambil keputusan terdiri dari beberapa aspek yaitu: saya tidak suka mengerjakan PR matematika dari siklus I sebesar 73,21% dan siklus II sebesar 84,82%; saya siap menghadapi soal matematika dari siklus I sebesar 78,57% dan siklus II sebesar 84,82%; saya dapat mengatasi kesulitan yang muncul selama belajar matematika dari siklus I sebesar 77,68% dan siklus II sebesar 84,82%; setiap ada tugas saya kerjakan dengan baik dari siklus I sebesar 73,21% dan siklus II sebesar 87,50%; saya kurang bisa memahami pelajaran matematika sehingga memerlukan bantuan guru dari siklus I sebesar 79,46% dan siklus II sebesar 86,61%.

Secara keseluruhan karakteristik kepercayaan diri bertindak sendiri dalam mengambil keputusan mengalami peningkatan. Hasil angket karakteristik kepercayaan diri bertindak sendiri dalam mengambil keputusan meningkat dari siklus I sebesar 76,43% dan siklus II sebesar 85,71%. Karakteristik kepercayaan diri bertindak sendiri dalam mengambil keputusan dari siklus I sampai siklus II meningkat 9,28%.

Memiliki konsep diri yang positif

Berdasarkan hasil angket, efikasi diri siswa dilihat dari karakteristik kepercayaan diri memiliki konsep diri yang positif mengalami peningkatan. Karakteristik kepercayaan diri memiliki konsep diri yang positif dilihat dari beberapa aspek yaitu: saya menyukai pelajaran matematika dari siklus I sebesar 75,00% dan siklus II sebesar 79,46%; soal matematika yang diberikan sangat menantang untuk dikerjakan dari siklus I sebesar 76,79% dan siklus II sebesar 81,25%; saya senang membaca buku pelajaran matematika dari siklus I sebesar 75,00% dan siklus II sebesar 79,46%; saya kesulitan mengatur waktu belajar dari siklus I sebesar 76,79% dan siklus II sebesar 81,25%; saya bingung ketika mendapat materi matematika yang baru dari siklus I sebesar 76,79% dan siklus II sebesar 82,14%; saya bangga dengan kemampuan matematika saya dari siklus I sebesar 78,57% dan siklus II sebesar 80,36%; matematika berguna dalam kehidupan sehari-hari dari siklus I sebesar 72,32% dan siklus II sebesar 82,14%.

Secara keseluruhan karakteristik kepercayaan diri memiliki konsep diri yang positif mengalami peningkatan. Hasil angket karakteristik kepercayaan diri memiliki konsep diri yang positif pada siklus I sebesar 75,89% dan pada siklus II sebesar 80,87%. Karakteristik kepercayaan diri memiliki konsep diri yang positif dari siklus I sampai siklus II meningkat 4,98%.

Berani mengungkapkan pendapat

Berdasarkan hasil angket, efikasi diri siswa dilihat dari karakteristik kepercayaan diri berani mengungkapkan pendapat meningkat. Karakteristik kepercayaan diri berani mengungkapkan pendapat dilihat dari beberapa aspek yaitu: saya gugup mengerjakan soal matematika di depan kelas dari siklus I sebesar 74,11% dan siklus II sebesar 88,39%; saya berani bertanya kepada teman tentang soal matematika dari siklus I sebesar 72,32% dan siklus II sebesar 88,39%; saya menghindari soal matematika yang kurang saya pahami dari siklus I sebesar 76,79% dan siklus II sebesar 87,50%; saya aktif dalam pelajaran matematika di kelas dari siklus I sebesar 76,79% dan siklus II sebesar 86,61%; belajar kelompok membuat saya berani bertanya dari siklus I sebesar 79,46% dan siklus II sebesar 90,18%

Secara keseluruhan karakteristik kepercayaan diri berani mengungkapkan pendapat mengalami peningkatan. Hasil angket karakteristik kepercayaan diri berani mengungkapkan pendapat meningkat dari siklus I sebesar 75,89% dan siklus II sebesar 88,21%. Karakteristik kepercayaan diri berani mengungkapkan pendapat dari siklus I sampai siklus II meningkat 12,32%. Berdasarkan peningkatan karakteristik kepercayaan diri-karakteristik kepercayaan diri efikasi diri siswa di atas, diperoleh peningkatan efikasi diri siswa siklus I sebesar 76,23% dan pada siklus II sebesar 85,23%. Efikasi diri siswa meningkat 9,00%.

Jadi dengan meningkatnya karakteristik kepercayaan diri percaya pada kemampuan sendiri, bertindak sendiri dalam mengambil keputusan, memiliki konsep diri yang positif, dan berani mengungkapkan pendapat, maka dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* efikasi diri siswa siswa XI IPA SMA Negeri 1 Leuwimunding meningkat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah materi turunan fungsi bagi siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Leuwimunding semester genap tahun pelajaran 2016/2017. Rata-rata kemampuan pemecahan masalah siklus I sebesar 76,49 dan siklus II sebesar 80,00, sehingga mengalami peningkatan rata-rata kemampuan pemecahan masalah sebesar 3,57.
2. Melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan efikasi diri siswa materi turunan fungsi bagi siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Leuwimunding semester genap tahun pelajaran 2016/2017. Efikasi diri siswa siklus I sebesar 76,23% dan siklus II sebesar 85,23%, sehingga mengalami peningkatan efikasi diri siswa sebesar 9,00%.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwisol. 2010. *Psikologi Kepribadian*. Malang: UMM Press.
- Arikunto, Suharsimi, Suhardjono, Supardi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bandura. A. 1994. *Self-efficacy*. Dalam V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of Human Behavior*, Vol. 4. New York: Academic Press. [online]. Tersedia: www.uky.edu/~eushe2/Bandura/BanEncy.html.
- Dewanto, S. P. 2007. *Meningkatkan Kemampuan Representasi Multipel Matematis Mahasiswa Melalui Belajar Berbasis-Masalah*. Disertasi. UPI: Tidak diterbitkan.
- Hendriana. 2009. *Pembelajaran dengan Pendekatan Metaphorical Thinking untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematik, Komunikasi Matematik dan Kepercayaan Diri Siswa SMP*. Disertasi UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Imas Kurniasih dan Berlin Sani. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Kata Pena.
- Maryati. 2008. *Hubungan Antara Kecerdasan Emosi dan Keyakinan Diri (Self-Efficacy) dengan Kreativitas Pada Siswa Akselerasi*. Skripsi. Surakarta. [Online].
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.

- Polya, G. (1957). "How to Solve It", 2nd ed., Princeton University Press, 1957, ISBN 0-691-08097-6. [online]. Tersedia: <http://www.math.utah.edu/~pa/math/polya.html> [14 April 2017].
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta. PT RajaGrafindo Persada.
- Sudrajat, D. 2008. *Program Pengembangan Self-Efficacy Bagi Konselor di SMA Negeri Se-Kota Bandung*. Tesis. UPI: Tidak diterbitkan.
- Sugiyono, 2015. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarmo, U.(2010). *Berfikir dan Disposisi: Apa, Mengapa dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik*. FPMIPA UPI.: Tidak Diterbitkan
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. [Online]. Tersedia: www.inherent-dikti.net/files/sisdiknas.pdf.