

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* MATERI
UKURAN TENDENSI SENTRAL PADA SISWA KELAS XII IPA SMA NEGERI 1
DEKAI**

ISTIN YULIATIN

SMA Negeri 1 Dekai

e-mail: istinyuliatin@guru.sma.belajar.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana upaya meningkatkan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* materi penerapan ukuran pemusatan data pada siswa kelas XII IPA SMA Negeri 1 Dekai Tahun Pelajaran 2022/2023. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat di simpulkan bahwa upaya meningkatkan hasil belajar matematika dapat dilakukan melalui penerapan model *Problem Based Learning* materi ukuran tendensi sentral di SMAN 1 Dekai Tahun Pelajaran 2022/2023. Pemanfaatan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat membantu siswa dalam mengkaji ilmu serta mampu menciptakan situasi pembelajaran yang lebih kondusif, efektif, interaktif, dan menyenangkan pada siklus 2 siswa sudah mulai terbiasa menyelesaikan masalah ketika diskusi dengan model *Problem Based Learning*, sehingga tidak perlu dijelaskan terlalu bertele-tele seperti pada siklus 1. Hasil belajar meningkat dilihat dari tingkat ketuntasan secara klasikal pada tiap siklus mengalami peningkatan, pada siklus 1 siswa yang mencapai KKM 65 sebanyak 14 siswa atau sebesar 46,67% sedangkan pada siklus 2 siswa yang mencapai KKM sebanyak 26 siswa atau sebesar 86,67%. Meskipun nilai yang diperoleh siswa tidak tinggi dan sebagian besar hanya mampu mencapai KKM, namun terjadi peningkatan rata-rata dan jangkauannya. Pada siklus 1 rata-rata siswa hanya mencapai 53,33 dengan jangkauan 80, sedangkan pada siklus 2 rata-rata siswa mencapai 64,83 dengan jangkauan 85

Kata Kunci: model *Problem Based Learning*, hasil belajar matematika

ABSTRACT

This study aims to find out how efforts to improve mathematics learning outcomes through the *Problem Based Learning* learning model apply material concentration measures to class XII IPA students at SMA Negeri 1 Dekai in the 2022/2023 academic year. This study used the Classroom Action Research (CAR) method. Based on the results of the research and discussion, it can be concluded that efforts to improve mathematics learning outcomes can be carried out through the application of the *Problem Based Learning* model for material on measures of central tendency at Dekai 1 Senior High School in the 2022/2023 Academic Year. Utilization of the *Problem Based Learning* learning model can help students study knowledge and be able to create learning situations that are more conducive, effective, interactive, and fun. In cycle 2 students are getting used to solving problems when discussing with *Problem Based Learning* models, so there is no need to explain too much. - long-winded as in cycle 1. Learning outcomes increased as seen from the level of completeness classically in each cycle there was an increase, in cycle 1 students who achieved KKM 65 were 14 students or 46.67% while in cycle 2 students who achieved KKM were 26 students or by 86.67%. Even though the scores obtained by the students were not high and most of them were only able to reach the KKM, there was an increase in the average and the range. In cycle 1 the average student only reached 53.33 with a range of 80, while in cycle 2 the average student reached 64.83 with a range of 85

Keywords: *Problem Based Learning* models, mathematics learning outcomes

PENDAHULUAN

Menurut Bloom dkk. (dalam Ilyas, 2020:8) menyatakan bahwa hasil belajar dapat dikelompokkan ke dalam tiga domain, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Setiap domain disusun menjadi beberapa jenjang kemampuan. Sedangkan menurut Romizoswki (dalam Matondang, 2019:8) dalam skema kemampuan yang dapat menunjukkan hasil belajar yaitu: (1) Keterampilan kognitif berkaitan dengan kemampuan membuat keputusan memecahkan masalah dan befikir logis; (2) Keterampilan psikomotor berkaitan dengan kemampuan tindakan fisik dan perseptual; (3) Keterampilan reaktif berkaitan dengan sikap, kebijaksanaan, perasaan, dan selfcontrol; (4) Kemampuan interaktif berkaitan dengan kemampuan social dan kepemimpinan.

Dalam proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 1 Dekai, metode pembelajaran yang digunakan masih belum bervariasi dan guru masih memonopoli kegiatan pembelajaran, sehingga hasil belajar yang dicapai siswa masih rendah. Metode yang sering digunakan adalah metode ceramah dan sesekali diskusi kelompok. Siswa masih menyelesaikan masalah yang diberikan dengan arahan dari guru saja tanpa melakukan kegiatan untuk mencari tau atau bahkan berpikir kritis. Media pembelajaran masih belum sepenuhnya digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga untuk mendemonstrasikan media kadang guru hanya menjelaskan secara abstrak maupun menunjukkan cara menggunakan media tanpa ada praktek yang dilakukan oleh siswa.

Guru yang cenderung menjadi penguasa di dalam kelas membuat hasil belajar matematika di SMA 1 Dekai kurang maksimal. Siswa cenderung menjadi pendengar dan guru seperti menjadi sumber ilmu, siswa tidak mengalami pengalaman langsung didalam belajar. Hasil evaluasi yang diperoleh tidak maksimal dan belum mencapai capaian kompetensi minimal yang ditetapkan sekolah. Disamping itu siswa juga tidak mengalami pengalaman belajar yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga guru harus mampu membatasi perannya sebagai sumber ilmu, tetapi juga harus mampu menggali pengetahuan yang telah dimiliki siswa.

Hasil belajar siswa juga hanya pada tingkatan paling rendah, yaitu pada tingkatan mengingat saja karena siswa hanya mampu menyelesaikan soal seperti apa yang dicatat dari guru. Siswa kurang kreatif dalam menganalisis masalah matematika serta kesulitan menyelesaikannya. Masalah yang diberikan tidak bisa lepas dari contoh penyelesaian yang disampaikan guru. Apabila berbeda model soal dengan yang diajarkan, maka siswa meminta dijelaskan contoh soal yang sama. Tingkat kompetensi siswa terhadap matematika sangat rendah, untuk mendemonstrasikan contoh masalah, di kelas tertentu saja yang bisa cepat menjawab kuis baik itu berupa penjumlahan, pengurangan, perkalian ataupun pembagian. Selebihnya kadang guru harus menjawab sendiri kuisnya. Kuis tersebut merupakan dasar penyelesaian masalah yang diberikan, sehingga untuk menyelesaikan masalah matematika diperlukan waktu yang cukup lama.

Inovasi belajar perlu dilakukan agar kegiatan belajar di kelas tidak monoton, dan siswa tidak hanya menjadi pendengar saja dikelas, harus terjadi komunikasi dua arah antara pendidik dan peserta didik. Guru harus mampu membuat siswa lebih aktif dan lebih terbuka dengan pendapat siswa. Guru yang kompeten akan lebih mampu menciptakan suasana lingkungan belajar yang efektif dan akan lebih mampu mengelola kelasnya sehingga hasil belajar berada pada tingkat yang lebih optimal. Hasil belajar peserta didik sebagian ditentukan oleh guru. Guru dituntut untuk memiliki kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional yang mendukung proses pembelajaran.

Guru dapat memilih model pembelajaran yang dapat memacu semangat setiap siswa untuk secara aktif ikut terlibat dalam pengalaman belajarnya. Salah satu alternatif model

pembelajaran yang memungkinkan dikembangkannya keterampilan berpikir siswa (penalaran, komunikasi dan koneksi) dalam memecahkan masalah adalah Pembelajaran Berbasis Masalah atau *Problem Based Learning*. Wood (dalam Amir, 2016:13) menyebutkan *Problem Based Learning*/PBL lebih dari sekadar lingkungan yang efektif untuk mempelajari pengetahuan tertentu. PBL dapat membantu pemelajar membangun kecakapan sepanjang hidupnya dalam memecahkan masalah, kerja sama tim, dan berkomunikasi.

Sedangkan Menurut Tan (dalam Amir, 2016:12) *Problem Based Learning* memiliki ciri-ciri seperti; pembelajaran dimulai dengan pemberian 'masalah', biasanya 'masalah' memiliki konteks dengan dunia nyata, pembelajar secara berkelompok aktif merumuskan masalah dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan mereka, mempelajari dan mencari sendiri materi yang terkait dengan 'masalah' dan melaporkan solusi dari 'masalah'. Peserta didik dituntut untuk mengembangkan keterampilan berfikir dan keterampilan pemecahan masalah, selama proses pembelajaran berlangsung sehingga menjadi peserta didik yang mandiri dan bisa belajar dalam tim kelompok. Model pembelajaran *Problem Based Learning* dianggap menarik bagi peneliti untuk diterapkan dalam pembelajaran di kelas.

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SMAN 1 Dekai. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan dua siklus, dengan setiap siklusnya dilaksanakan 2 kali pertemuan. Subjek penelitian ini siswa kelas XII IPA dengan jumlah siswa sebanyak 30 siswa. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Prosedur penelitian ini didesain dengan model siklus yaitu proses perbaikan pembelajaran dilaksanakan dalam dua siklus dengan asumsi apabila siklus I berhasil maka siklus II sebagai pemantapan. Akan tetapi apabila siklus I belum berhasil maka siklus II dijadikan perbaikan sampai dengan tujuan perbaikan tercapai. Dalam penelitian ini, instrumen pelaksanaan pembelajaran yang digunakan berupa silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Ketuntasan pada penelitian ini setiap siswa dalam proses belajar mengajar dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai \geq KKM yaitu 65 Nilai ketuntasan minimal sebesar 65 dipilih karena sesuai dengan kemampuan individu, hal ini juga sesuai dengan standar ketuntasan belajar siswa pada SMAN 1 Dekai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

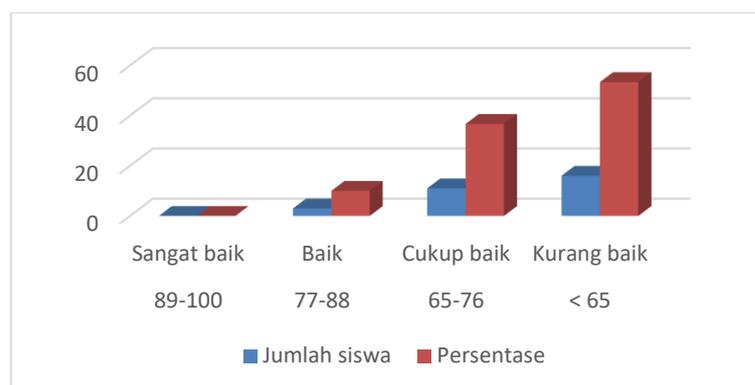
Hasil

Siklus I

Tindakan pembelajaran pada siklus 1 dilakukan pengamatan secara langsung oleh peneliti dengan menggunakan lembar observasi. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru pada siklus 1 sudah cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari beberapa aspek pengamatan baik berupa kesiapan alat observasi maupun alat tes yang lain, serta kesiapan penguasaan materi sehingga mampu menjawab masalah yang menjadi kesulitan siswa. Guru sedikit kewalahan menjawab pertanyaan siswa saat diskusi karena harus menjelaskan satu persatu mengingat masalah yang diselesaikan berbeda pada kelompok yang lain. Adapun untuk hasil belajar siswa pada siklus 1 diperoleh 14 siswa atau 46,67% siswa memperoleh nilai \geq 65, sedangkan 16 siswa atau 53,33% siswa $<$ 65. Berikut Tabel 1 dan Gambar 1 yang menyajikan perolehan hasil belajar siswa pada siklus 1.

Tabel 1. Persentase Hasil Belajar Siswa Siklus 1

No	Rentang Nilai	Kategori	Jumlah siswa	Persentase
1	89-100	Sangat baik	0	0%
2	77-88	Baik	3	10%
3	65-76	Cukup baik	11	36,67%
4	< 65	Kurang baik	16	53,33%



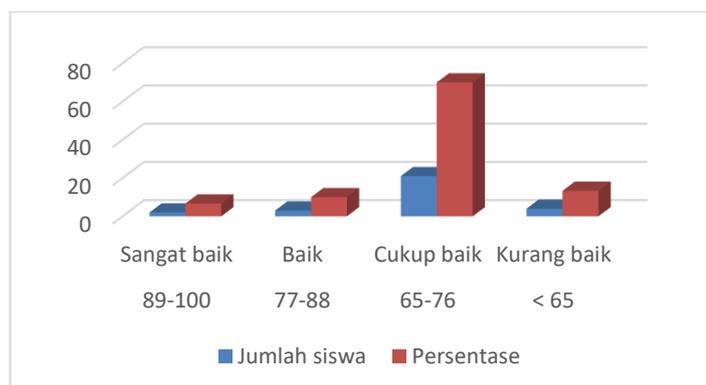
Gambar 1. Hasil Belajar Siswa Siklus 1

Siklus II

Pada kegiatan siklus 2 dilakukan pengamatan secara langsung oleh peneliti dengan menggunakan lembar observasi. Hasil pengamatan pada siklus 2 dapat diuraikan bahwa peningkatan semangat belajar siswa meningkat, aktivitas pembelajaran berjalan lebih baik yang dilihat dari beberapa aspek pengamatan meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Siswa sudah mulai terbiasa menyelesaikan masalah saat diskusi, sehingga setiap pertanyaan siswa tidak terlalu bertele-tele dijelaskan oleh guru. Tes hasil belajar siswa pada siklus 2, sejumlah 26 siswa atau 86,67% siswa memperoleh nilai ≥ 65 , sedangkan 4 siswa atau 13,33% siswa < 65 . Tabel 2 dan Gambar 2 menyajikan perolehan hasil belajar siswa pada siklus 2.

Tabel 1. Persentase Hasil Belajar Siswa Siklus 2

No	Rentang Nilai	Kategori	Jumlah siswa	Persentase
1	89-100	Sangat baik	2	6,67%
2	77-88	Baik	3	10%
3	65-76	Cukup baik	21	70%
4	< 65	Kurang baik	4	13,33%



Gambar 1. Hasil Belajar Siswa Siklus 2

Pembahasan

Penelitian tindakan kelas (PTK) dilakukan agar permasalahan pendidikan khususnya masalah pembelajaran yang terjadi di dalam kelas dapat diatasi dengan baik. Telah diuraikan pada bab sebelumnya bahwa permasalahan dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang rendah dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran tendensi sentral terutama materi median dan modus data berkelompok. Penggunaan strategi pembelajaran yang tepat dilakukan dengan harapan mampu mengatasi permasalahan tersebut sehingga hasil belajar siswa dapat lebih meningkat secara optimal. Strategi pembelajaran yang dimaksud adalah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa dibandingkan dengan sebelum diadakan tindakan, pada siklus 1 telah terjadi peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran pada materi median pada data berkelompok. Namun demikian peningkatan pada siklus ini masih kurang optimal. Hanya 46,67% siswa yang mampu mencapai nilai KKM 65, sementara 53,33 % yang lain masih di bawah KKM. Guru sudah berusaha memberikan bimbingan kepada siswa saat berdiskusi ketika siswa mengalami kesulitan dengan harapan siswa mampu menyelesaikan masalahnya. Peningkatan hasil belajar siswa masih kurang optimal pada siklus 1 dikarenakan interaksi antar siswa yang kurang baik dan strategi bimbingan guru yang kurang efektif. Siswa banyak yang bertanya sehingga guru merasa kewalahan dalam membimbing siswa yang mengalami kesulitan belajar karena harus menjelaskan satu persatu siswa dengan masalah yang berbeda. Hasil Belajar pada siklus 1 telah terjadi peningkatan dibandingkan sebelum diadakan tindakan, tetapi peningkatan di sini masih kurang memuaskan.

Pada siklus 2 suasana pembelajaran terlihat lebih kondusif. Siswa lebih nyaman berdiskusi. Kesulitan-kesulitan siswa secara efektif dapat diatasi dengan bimbingan guru disamping siswa sudah terbiasa menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan modus data berkelompok. Motivasi belajar meningkat ditunjukkan dari semangat mereka dalam berdiskusi kelompok. Guru mampu mengkondisikan pembelajaran secara baik dengan mengalami Langkah demi Langkah tahap pembelajaran model *Problem Based Learning*. Hal ini berbeda dengan situasi dan kondisi pada siklus 1 yang mana siswa masih banyak yang belum mengerti tentang operasi bilangan desimal.

Pada akhir siklus 2 dilakukan pengambilan nilai tes hasil belajar, terjadi peningkatan persentase hasil belajar dari siklus 1 yaitu 6,67% siswa yang mampu mencapai kategori sangat baik, 10% mencapai kategori baik, 70% cukup baik, dan sisanya 13,33 % dengan kategori kurang baik.

Dari tabel di atas dapat dilihat peningkatan ketuntasan hasil belajar pada siklus 2: 86,67% siswa yang mampu mencapai nilai KKM 65, sementara 13,33 % yang lain masih di

bawah KKM. Peningkatan ketuntasan ini cukup memuaskan karena bila dibandingkan dengan kegiatan pembelajaran konvensional masih jauh lebih baik ketika menggunakan model *Problem Based Learning*. Meskipun nilai yang diperoleh siswa tidak tinggi dan sebagian besar hanya mampu mencapai KKM, namun terjadi peningkatan rata-rata dan jangkauannya. Pada siklus 1 rata-rata siswa hanya mencapai 53,33 dengan jangkauan 80, sedangkan pada siklus 2 rata-rata siswa mencapai 64,83 dengan jangkauan 85. Peningkatan Ketuntasan Hasil Belajar dari siklus 1 dan siklus 2 dapat dilihat pada Tabel.

Hasil belajar pada siklus 2 menunjukkan peningkatan yang lebih optimal dibandingkan hasil belajar pada siklus 1 ketika guru menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Hal ini sesuai dengan pendapat Lestari (2021), yang menyatakan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI APHP 2 Cangkringan pada mata pelajaran kewirausahaan kompetensi dasar mengelola konflik tahun ajaran 2020/2021. Keaktifan siswa sebelum diterapkan model *Problem Based Learning* masih tergolong kurang aktif, setelah diterapkannya model *Problem Based Learning* keaktifan siswa meningkat. Pada siklus 1 memperoleh ketuntasan 67,2%. Pada siklus 2 memperoleh ketuntasan 96%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat di simpulkan bahwa upaya meningkatkan hasil belajar matematika dapat dilakukan melalui penerapan model Problem Based Learning materi ukuran tendensi sentral di SMAN 1 Dekai Tahun Pelajaran 2022/2023. Pada siklus 2 siswa sudah mulai terbiasa menyelesaikan masalah ketika diskusi dengan model Problem Based Learning seperti pada siklus 1. Hasil belajar meningkat dilihat dari tingkat ketuntasan secara klasikal pada tiap siklus mengalami peningkatan, pada siklus 1 siswa yang mencapai KKM sebanyak 14 siswa atau sebesar 46,67% sedangkan pada siklus 2 siswa yang mencapai KKM sebanyak 26 siswa atau sebesar 86,67%.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Taufik. 2016. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning: Bagaimana Pendidik Memperdayakan Pemelajar di Era Pengetahuan*. Jakarta: Kencana
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cahyo. 2013. *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Ilyas, Muhammad. 2020. *Evaluasi Pembelajaran, Konsep Dasar, Prinsip, Teknik, dan Prosedur*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada
- Haris, Abdul., & Jihad, Asep. 2012. *Evaluasi pembelajaran*: Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Lismaya, lilis. 2019. *Berpikir kritis & PBL (Problem Based Learning)*. Surabaya: Media Sahabat Cendekia.
- Lestari, Eni. 2021. *Penerapan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Dasar Proses Pengolahan Hasil Pertanian di SMK Negeri 1 Cangkringan*. Penelitian Tindakan Kelas.
- Riskah. 2020. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS pada Siswa Kelas VII.D SMPN 1 Wanasaba Semester Genap Tahun Pelajaran 2019/2020*. PTK
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Sudjana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Copyright (c) 2023 SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah

- Suprijono, Agus. 2013. *Cooperative Learning*. Surabaya: Pustaka Belajar.
- Trianto. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Uno, Hamzah. 2011. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Yohana, Syofia. 2022. *Kooperatif Tipe Investigation dan Aktivitas Belajar*. Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia