

UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*

Putri Sarjiyati¹, Abdul Taram², Rinawati³

¹SMA YAPEMRI Depok

²Pendidikan Profesi Guru, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia

³SMP N 2 Piyungan, Yogyakarta, Indonesia

e-mail: sarjiyatiputri@email.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Yapemri Depok. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di SMA Yapemri Depok. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Yapemri Depok. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, dengan siklus pertama sebanyak 2 pertemuan dan siklus ke 2 hanya 1 pertemuan. Teknik pengumpulan data penelitian ini dilakukan melalui observasi keaktifan peserta didik dan pemberian angket keaktifan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Yapemri dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dikatakan dapat meningkatkan keaktifan peserta didik. Hal tersebut terlihat dari meningkatnya rata-rata indikator keaktifan yang dipenuhi dari 4,11 menjadi 4,43. Selain terlihat dari hasil observasi keaktifan peserta didik, juga dilihat dari peningkatan rata-rata hasil angket yang diisi oleh peserta didik. Pada awalnya 82,33 menjadi 83,41.

Kata Kunci: Keaktifan, Keaktifan Belajar, *Problem Based Learning*

Abstract

This study aims to increase the activeness of learning mathematics in class X MIPA 3 SMA Yapemri Depok. This research is a classroom action research conducted at SMA Yapemri Depok. The subjects of this study were students of class X MIPA 3 SMA Yapemri Depok. This research was conducted in 2 cycles, with the first cycle of 2 meetings and the second cycle of only 1 meeting. The data collection technique of this research was carried out through observation of the activeness of students and the provision of active questionnaires. The results showed that learning mathematics in class X MIPA 3 SMA Yapemri with the Problem Based Learning learning model was said to be able to increase student activity. This can be seen from the increase in the average activity indicator fulfilled from 4.11 to 4.43. Besides being seen from the results of observing the activity of students, it is also seen from the increase in the average results of the questionnaires filled out by students. At the start of 82.33 to 83.41.

Keywords: *Activit, Learning Activity, Problem Based Learning*

PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional UU No 20 Tahun 2003 Pasal 3, menyatakan bahwa Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Oleh karena itu, pendidikan harus mendapatkan perhatian penting dari pemerintah maupun dari masyarakat pada umumnya dan penyelenggara pendidikan pada khususnya. Sebagai salah satu dari penyelenggara pendidikan formal, sekolah memegang peranan penting dalam mencapai tujuan pendidikan nasional melalui proses belajar mengajar.

Proses belajar mengajar pada hakikatnya merupakan proses interaksi antara guru dengan siswa yang didalamnya berisi aktivitas peserta didik melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar yang dialami oleh keduanya. Keaktifan belajar siswa merupakan salah satu dasar yang penting bagi keberhasilan proses belajar. Keaktifan siswa dalam belajar merupakan segala

kegiatan yang bersifat fisik dan non fisik siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang optimal sehingga dapat menciptakan suasana kelas menjadi kondusif (Wibowo, 2016).

Pada masa pandemi saat ini, mayoritas sekolah membatasi kegiatan belajar mengajar di sekolah. Peserta didik melaksanakan kegiatan belajar dari rumah, walaupun ada beberapa yang datang ke sekolah karena keterbatasan dalam hal teknologi. Hasil penelitian diperoleh (Naziah dkk, 2020) bahwa “selama pembelajaran daring, keaktifan belajar siswa tidak sepenuhnya dapat dicapai sesuai dengan indikator keaktifan belajar. Hal ini diakibatkan karena adanya faktor kendala selama pembelajaran daring dilaksanakan seperti kurangnya alat peraga dan terbatasnya akses internet.”

Berdasarkan hasil observasi, pada peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Yapemri Depok, rendahnya konsentrasi peserta didik saat pembelajaran daring menjadi faktor pemicu, kurangnya pemahaman peserta didik terhadap konsep yang sedang diberikan. Sebagian peserta didik sering tidak mengumpulkan tugas tepat pada waktunya, sehingga menyebabkan tugas menumpuk dan membuat peserta didik terhambat saat penialain akhir semester.

Setiap peserta didik sudah difasilitasi buku paket oleh sekolah, tapi masih ada diantara mereka yang menunggu informasi dari guru. Guru sebagai satu-satunya sumber menjadikan peserta didik kurang mandiri, kurang percaya diri dan kurang kreatif. Sehingga untuk mengerjakan sebuah soal, tidak banyak variasi cara menjawab soal tersebut. Bahkan untuk peserta didik yang tidak memahami konsep, mereka akan menduplikat hasil pekerjaan peserta didik lain. Sehingga hasil belajar peserta didik masih rendah.

Cahyo (2013: 283) dalam Nuraini F, pembelajaran berdasarkan masalah atau *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang didasarkan pada prinsip menggunakan masalah sebagai titik awal akuisisi dan integrasi pengetahuan baru. Menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) peserta didik dapat berfikir secara kritis untuk memecahkan suatu masalah dan dapat mengetahui pengetahuan baru.

(Paembonan, dkk, 2014) menyimpulkan bahwa: model pembelajaran merupakan pola desain pembelajaran, yang menggambarkan secara sistematis langkah demi langkah pembelajaran untuk membantu siswa dalam mengkonstruksi informasi, ide dan membangun pola pikir untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran menjadi pedoman secara garis besar dalam merancang dan melaksanakan langkah-langkah pembelajaran dari awal hingga evaluasi pada akhir pembelajaran. Selain itu, model pembelajaran dapat membuat kegiatan pembelajaran lebih terarah sampai pada evaluasi akhir sehingga dapat melihat ketercapaian kegiatan pembelajaran.

Tri Muah (2016) menyimpulkan bahwa “keaktifan belajar adalah usaha yang dilakukan oleh guru pada waktu mengajar, agar siswa melakukan kegiatan secara bebas baik secara jasmani maupun rohani, tidak takut berpendapat, memecahkan masalah sendiri, dan siswa selalu termotivasi untuk berpendapat dalam mengikuti pembelajaran.”

Ratmi dalam Tri Muah juga menyebutkan bahwa keaktifan belajar siswa mempunyai ciri yaitu: keinginan dan keberanian menampilkan perasaan. 2) keinginan dan keberanian serta kesempatan berprestasi dalam kegiatan baik persiapan, proses dan kelanjutan belajar. 3) penampilan berbagai usaha dan kreativitas belajar mengajar dalam menjalani dan menyelesaikan kegiatan belajar mengajar sampai mencapai keberhasilannya. 4) kebebasan dan keleluasaan melakukan hal tersebut di atas tanpa tekanan guru atau pihak lain.

Menurut Fitriani dkk (2020) menyimpulkan bahwa “keaktifan siswa dapat dilihat dari berbagai hal, seperti memperhatikan (visual activities), mendengarkan, berdiskusi, kesiapan siswa, bertanya keberanian siswa, mendengarkan dan memecahkan soal (mental activities).”

Menurut Sudjana dalam Naziah dkk (2020) keaktifan belajar selama proses pembelajaran daring tentunya harus mencakup beberapa indikator seperti berikut: siswa ikut serta dalam melaksanakan tugas, 2) aktif mengajukan pertanyaan apabila tidak dimengerti baik bertanya kepada guru maupun teman, 3) ikut melaksanakan diskusi, 4) ikut serta dalam pemecahan suatu

permasalahan yang sedang dibahas dalam suatu materi tertentu, 5) ikut serta mencari informasi untuk memecahkan permasalahan yang sedang dibahas dalam suatu materi tertentu, 6) siswa mampu menilai dirinya sendiri atas hasil yang telah diperolehnya, seperti misalnya melaksanakan tugas dengan materi pembahasan yang sudah dijelaskan sebelumnya.

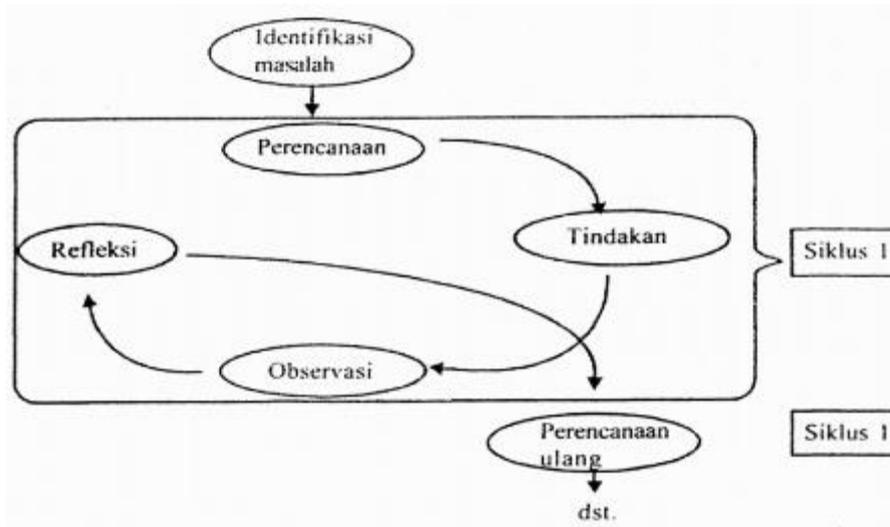
Ahmad Sahal dan Muchson (2020) pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan keaktifan belajar dan hasil belajar siswa kelas XII pada mata pelajaran PKK di SMK Hidayatus Sholihin. Hal ini dapat dilihat dari keaktifan siswa dari siklus I sebesar 62,01% mengalami peningkatan menjadi 76,30% pada siklus II dan mengalami peningkatan pada siklus III sebesar 80,19%.

Sari Dewi dkk (2016) menyebutkan hasil penelitian yaitu, (1) model pembelajaran PBL dapat meningkatkan keaktifan siswa, dengan peningkatan skor rata-rata dari siklus I ke siklus II sebesar 26,67 dan (2) model pembelajaran PBL dapat meningkatkan keterampilan sosial siswa, dengan peningkatan siklus I ke siklus II sebesar 39,26.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti berusaha meningkatkan keaktifan belajar matematika dengan menerapkan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika. Dengan model *Problem Based Learning* (PBL) peserta didik akan dihadapkan pada masalah dalam proses pembelajaran dengan demikian akan membuat peserta didik aktif karena merasa tertantang untuk bekerjasama untuk mengasah kemampuan menyelesaikan masalah dengan cara mengumpulkan dan menganalisis data agar dapat memecahkan masalah serta menemukan solusinya (Khusna, dkk, 2020)

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart (dalam Rahman T: 2018). Yang dimulai dari rencana (planning), tindakan (acting), pengamatan (observing), refleksi (reflecting). Alur dalam penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Siklus kegiatan PTK (Rahman T: 2018)

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, lembar observasi keaktifan belajar matematika, angket keaktifan belajar matematika. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah pemberian angket dan observasi. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Yapemri Depok.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu dari hasil pengisian angket dan hasil observasi. Proses analisis data seluruh data dilakukan dengan reduksi data, penyajian data, triangulasi dan penarikan kesimpulan.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah meningkatnya keaktifan belajar matematika peserta didik dilihat dari: Meningkatnya rata-rata skor angket keaktifan belajar matematika dan rata-rata indikator observasi keaktifan belajar matematika pada setiap siklus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus 1

Siklus 1 dilaksanakan dua kali pertemuan, yaitu tanggal 26 Agustus 2021 dan 9 September 2021. Langkah-langkah yang digunakan sebagai berikut: perencanaan, tindakan dan observasi, refleksi

Perencanaan

Peneliti merencanakan tindakan yang akan dilaksanakan, seperti: membuat perangkat pembelajaran, mengembangkan format observasi dan angket keaktifan, dan pengelompokan peserta didik.

Tindakan dan Observasi

Hasil observasi selama kegiatan pembelajaran siklus 1, dari jumlah 38 peserta didik, masih ada 4 peserta didik masuk kategori kurang dalam segi keaktifan, 15 peserta didik masuk dalam kategori cukup, 8 peserta didik masuk dalam kategori baik dan 11 peserta didik masuk dalam kategori sangat baik. Dengan rata-rata indikator yang dipenuhi adalah 4,11. Hasil angket yang diisi oleh peserta didik setelah dilaksanakan pembelajaran pada siklus 1, terdapat 3 peserta didik masuk dalam kategori cukup, 11 peserta didik masuk dalam kategori sedang dan 15 peserta didik masuk dalam kategori tinggi. Dengan rata-rata skor angket 82,33 termasuk kedalam kategori baik. Dengan rata-rata skor angket adalah 82,33. Tidak semua peserta didik yang mengikuti pembelajaran pada siklus 1 mengisi angket yang telah diberikan oleh peneliti, sehingga terdapat perbedaan jumlah peserta didik saat observasi dan pengisian angket.

Refleksi

Berdasarkan hasil refleksi yang dilakukan oleh peneliti, pembelajaran model *Problem Based Learning* belum berjalan dengan baik. Selain itu terdapat beberapa permasalahan yang muncul selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Sehingga peneliti merencanakan langkah-langkah perbaikan yang akan diterapkan pada siklus 2

Siklus 2

Siklus 2 dilaksanakan satu kali pertemuan, yaitu tanggal 23 September 2021. Langkah-langkah yang digunakan sebagai berikut: perencanaan, tindakan dan observasi, refleksi

Perencanaan

Perencanaan pada siklus 2 disusun berdasarkan hasil refleksi pada siklus 1. Tindakan yang dilakukan masih dilaksanakan seperti pada siklus 1. Namun pada siklus 2 terdapat beberapa perubahan kegiatan berdasarkan hasil refleksi siklus 1

Tindakan dan Observasi

Hasil observasi selama kegiatan pembelajaran siklus 2, dari jumlah 42 peserta didik, masih ada 10 peserta didik masuk kategori kurang dalam segi keaktifan, 6 peserta didik masuk dalam kategori cukup, 1 peserta didik masuk dalam kategori baik dan 25 peserta didik masuk dalam kategori sangat baik. Dengan rata-rata indikator yang dipenuhi adalah 4,43. Hasil angket yang diisi oleh peserta didik setelah dilaksanakan pembelajaran pada siklus 2, terdapat 2 peserta didik masuk dalam kategori cukup, 10 peserta didik masuk dalam kategori sedang dan 15 peserta didik masuk dalam kategori tinggi. Dengan rata-rata skor 83,41. Tidak semua peserta didik yang mengikuti pembelajaran pada siklus 2 mengisi angket yang telah diberikan oleh peneliti, sehingga terdapat perbedaan jumlah peserta didik saat observasi dan pengisian angket.

Refleksi

Setelah tindakan yang dilakukan pada siklus 2 berakhir, peneliti melakukan refleksi terhadap data yang telah diperoleh selama tindakan. Refleksi ini sekaligus merupakan hasil akhir dari serangkaian kegiatan selama penelitian.

Tabel 1. Perbandingan indikator Siklus 1 dan siklus 2

Indikator Keberhasilan	Siklus 1	Siklus 2
Rata-rata Hasil Observasi	4,11	4,43
Rata-rata Skor Angket	82,33	83,41

Berdasarkan pengamatan selama tindakan pembelajaran siklus 2, Nampak bahwa kegiatan berjalan lebih lancar dibandingkan pada saat siklus 1. Meskipun semua kegiatan belum maksimal, namun sudah terlihat bahwa adanya peningkatan keaktifan peserta didik dalam belajar matematika, baik berdasarkan observasi maupun pengisian angket. Pada akhirnya penelitian dihentikan pada akhir siklus 2, karena indikator keberhasilan dari penelitian telah tercapai.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa pembelajaran matematika pada peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Yapemri dengan model pembelajaran Problem Based Learning dikatakan dapat meningkatkan keaktifan peserta didik. Hal tersebut terlihat dari meningkatnya rata-rata indikator keaktifan yang dipenuhi dari 4,11 menjadi 4,43. Selain terlihat dari hasil observasi keaktifan peserta didik, juga dilihat dari peningkatan rata-rata hasil angket yang diisi oleh peserta didik. Pada awalnya 82,33 menjadi 83,41.

Dari hasil dan pembahasan terdapat kesenjangan antara hasil observasi dan hasil angket. Jika melihat hasil dari observasi, rata-rata indikator keaktifan yang dipenuhi tidak sampai 5 artinya masih masuk dalam kategori cukup. Sedangkan hasil angket sudah masuk pada kategori tinggi, diindikasikan karena peserta didik dalam mengisi angket kurang teliti dalam membaca pernyataan, sehingga mereka hanya asal klik saja. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa kompetensi profesional guru melalui penelitian (Supriyanto, Hartini, Syamsudin, and Sutoyo, 2019).

KESIMPULAN

Setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning keaktifan peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Yapemri Depok dapat dikatakan meningkat, meskipun peningkatannya tidak terlalu signifikan. Hal tersebut terlihat dari meningkatnya rata-rata indikator keaktifan yang dipenuhi dari 4,11 menjadi 4,43. Selain terlihat dari hasil observasi keaktifan peserta didik, juga dilihat dari peningkatan rata-rata hasil angket yang diisi oleh peserta didik. Pada awalnya 82,33 menjadi 83,41.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyo, A. N. (2013). *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Dewi, S., Sumarmi, S., & Amirudin, A. (2016). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan keaktifan dan keterampilan sosial siswa kelas V SDN Tangkil 01 Wlingi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(3), 281-288.
- Friantini, R. N., Winata, R., Annurwanda, P., Suprihatiningsih, S., Annur, M. F., Ritawati, B. & Iren. (2020). Penguatan Konsep Matematika Dasar pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 1(2), 247-285.

- Fuadi, A. S., & Muchson, M. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Masa Pandemi Covid 19 Dalam Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Produk Kreatif Dan Kewirausahaan.
- Khusna, M., & Dian, D. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Blended Learning untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Pada Siswa kelas VI SD Muhammadiyah Banjaran. *Jurnal Malaysian Palm Oil Council*, 21(1), 1-9.
- Muah, T. (2016). Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 9B Semester Gasal Tahun Pelajaran 2014/2015 SMP Negeri 2 Tuntang-Semarang. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(1), 41-53.
- Naziah, S. T., Maula, L. H., & Sutisnawati, A. (2020). Analisis keaktifan belajar siswa selama pembelajaran daring pada masa covid-19 di sekolah dasar. *Jurnal JPSD (Pendidikan Sekolah Dasar)*, 7(2), 109-120.
- Paembonan, R. D., Hamid, A., & Rochaminah, S. (2014). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penarikan kesimpulan logika matematika di kelas X SMA GPID Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 2(1), 98-108.
- Rahman, T. (2018). *Aplikasi model-model pembelajaran dalam penelitian tindakan kelas*. CV. Pilar Nusantara.
- Supriyanto, A., Hartini, S., Syamsudin, S., & Sutoyo, A. (2019). Indicators of professional competencies in research of Guidance and Counseling Teachers. *Counsellia: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 9(1), 53-64
- Wibowo, N. (2016). Upaya peningkatan keaktifan siswa melalui pembelajaran berdasarkan gaya belajar di SMK Negeri 1 Saptosari. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 1(2), 128-139.