

## **MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA KELAS X**

**MUHAMMAD FARID NASRULLOH**

Pendidikan Matematika/Unwaha

email korespondensi: faridnasrulloh@unwaha.ac.id

### **ABSTRACT**

*Many grade X students are still not active in following the mathematics learning process and there are still many students who do not do the assignments seriously. They tend to ignore the tasks given by forgetting or not being able to do it. This research was conducted aiming to increase the activeness of students in doing math assignments using problem-based learning models in class X MIA students in MA Mambaul Ulum Megaluh. This research is a Classroom Action Research (CAR) which has two cycles, data collection is done using student worksheets. The results of the study will show the activeness of student learning in mathematics based on data obtained from student worksheets. The results showed an increase in the learning activeness of class X students, so that the problem-based learning model can be used to increase student learning activeness in mathematics class X MIA MA Mambaul Ulum Megaluh.*

**KEYWORDS:** *Problem Based Learning, Active, Mathematics*

### **ABSTRAK**

Banyak siswa kelas X yang masih belum aktif dalam mengikuti proses pembelajaran matematika dan masih banyak siswa yang tidak mengerjakan tugas yang diberikan dengan sungguh. Mereka cenderung mengabaikan tugas yang diberikan dengan lupa atau tidak bisa mengerjakan. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam mengerjakan tugas matematika menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada siswa kelas X MIA di MA Mambaul Ulum Megaluh. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindak Kelas (PTK) yang memiliki dua siklus, pengambilan data dilakukan menggunakan lembar kerja siswa. Hasil penelitian akan menunjukkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran matematika berdasarkan data yang diperoleh dari lembar kerja siswa. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan keaktifan belajar siswa kelas X, sehingga Model pembelajaran berbasis masalah dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas X MIA MA Mambaul Ulum Megaluh.

**KATA KUNCI :** Pembelajaran Berbasis Masalah, Keaktifan, Matematika

### **PENDAHULUAN**

Menurut Hudoyo (1998: 6) dalam Nining Setyowati, dkk (2016: 26), faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya proses belajar dan mengajar matematika adalah: peserta didik/siswa, pengajar/guru, sarana dan prasarana, dan penilaian. Pada kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan

belajar matematika. Hal ini bisa disebabkan oleh faktor internal maupun faktor eksternal. Secara khusus kesulitan yang dialami siswa dalam belajar matematika antara lain: kesulitan dalam penguasaan konsep, kesulitan dalam belajar dan menggunakan prinsip, kesulitan memecahkan soal berbentuk verbal, dan kesulitan dalam melakukan

perhitungan. Hal ini menimbulkan ketidakaktifan siswa dalam mengerjakan tugas.

Keaktifan belajar merupakan kegiatan perubahan diri individu baik tingkah laku maupun kepribadian yang bersifat kecapaian, sikap, kebiasaan, kepandaian yang bersifat konstan dan berbekas. Seharusnya siswa kelas X Aliyah sudah berperan aktif dalam proses pembelajarannya, baik itu aktif menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru maupun aktif berdiskusi dengan teman-temannya dalam proses pembelajaran tersebut. Sudjana (2004:61) dalam skripsi cahyani, ayu (2017:03) mengatakan bahwa keaktifan belajar siswa dapat dilihat dalam hal: 1) Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya. 2) Terlibat dalam pemecahan masalah. 3 Bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya. 4. Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah. 5. Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru. 6. Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya. 7. Menggunakan dan menerapkan apa yang diperoleh dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.

Berdasarkan observasi di kelas X MIA MA Mambaul Ulum Megaluh yang. Peneliti memperoleh data dari 23 siswa yang ada di dalam kelas tersebut hanya

5 orang siswa yang mengerjakan tugas yang diberikan walaupun guru sudah sering mengingatkan siswa untuk mengerjakan tugas dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada materi yang kurang dipahami.

Hal ini menunjukkan bahwa kualitas keaktifan siswa pada dalam mengerjakan tugas masih kurang optimal, terlihat dari jumlah siswa yang mengumpulkan tugas. Kendala yang dialami oleh guru dalam proses pembelajaran yaitu peserta didik yang kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Didalam kelas, siswa lebih sibuk untuk berbicara dengan teman sebangku, menjaili teman sebangku, sibuk memainkan handphone, menelungkupkan kepala di atas meja, dan tidak memperhatikan guru yang sedang mengajar. Kurangnya keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran tidak hanya akibat dari kesalahan peserta didik saja, melainkan dapat dilihat juga dari cara guru kelas itu mengajar, seperti: 1) Kurang keaktifan guru dalam kegiatan belajar mengajar; 2) Cara guru menyampaikan materi pelajaran masih berjalan satu arah, guru menjadi pusat kegiatan (teacher center learning); 3) Saat proses pembelajaran guru terlalu monoton dalam menyampaikan materi kepada siswa; 4) Saat memberikan tugas, guru hanya

sekedar memberikan tanpa memperhatikan siswanya.

Pembelajaran bermasis masalah merupakan suatu metode pembelajaran yang menantang bagi peserta didik untuk belajar, bekerja secara kelompok untuk mencari solusi dari permasalahan.

Berdasarkan dari uraian di atas peneliti ingin menerapkan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa. Model diterapkan untuk mempermudah siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan karena bisa dilakukan dengan berdiskusi dengan teman-temannya. Dengan diterapkannya model pembelajaran berbasis masalah diharapkan dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas X MIA MA Mambaul Ulum pada mata pelajaran matematika.

## PERMASALAHAN

Beberapa permasalahan yang dialami oleh peneliti selama melaksanakan kegiatan PPL di kelas X MIA MA Mambaul Ulum Megaluh adalah sebagai berikut :

1. Kondisi kegiatan proses pembelajaran yang tidak kondusif.
2. Siswa tidak fokus dalam proses pembelajaran
3. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran
4. Siswa tidak mengerjakan tugas yang diberikan dengan alasan

lupa dan atau tidak memahami materi yang telah disampaikan.

## METODE

### Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Suhardjono dalam Arikunto dkk, 2006: 58) PTK adalah penelitian tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki/meningkatkan mutu praktik pembelajaran. Data-data diperoleh melalui lembar kerja siswa yang dikumpulkan. Berikut rumus untuk menghitung presentase siswa yang aktif mengerjakan tugas:

$$\frac{\text{jumlah siswa mengerjakan tugas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100 \% =$$

Untuk menentukan suatu tindakan sudah berhasil maka melalui beberapa siklus. Peneliti membandingkan presentase penelitian yang diperoleh pada setiap siklusnya. Manakala presentase sudah mengalami peningkatan, maka tindakan dianggap berhasil dan tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya. Akan tetapi jika hasilnya mengalami penurunan maka perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya

### Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X MIA Madrasah Aliyah Mamba`ul Ulum Megaluh Jombang.

### Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X MIA MA Mambaul Ulum Megaluh sejumlah 23 anak, dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 9 orang dan perempuan sebanyak 14 orang. Jenis Tindakan Jenis penelitian tindakan kelas ini menggunakan model Kemmis dan Taggart. Model ini terdiri dari tiga komponen yaitu: 1) perencanaan, merupakan tindakan yang tersusun dan mengarah pada tindakan, fleksibel dan refleksi; 2) Tindakan dan pengamatan, merupakan tindakan yang dilakukan secara sadar dan terkendali yang merupakan variasi praktik yang cermat dan bijaksana, sedangkan pengamatan berfungsi untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan bersama progresnya; 3) Refleksi, merupakan suatu kegiatan mengingat dan merenungkan kembali suatu tindakan hasil dari catatan dalam observasi.

#### **Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Data lapangan dikumpulkan melalui observasi, lembar kerja dan data dokumentasi. Metode observasi digunakan untuk mengamati keaktifan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran dan pengerjaan tugas yang diberikan. Lembar kerja ditujukan kepada peserta didik untuk mengukur pengetahuan peserta didik. Yang ketiga adalah studi dokumentasi, metode ini digunakan peneliti untuk menggali

dokumen-dokumen pendukung yang digunakan untuk melengkapi data keaktifan siswa dan bukti catatan pengumpulan tugas. Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian adalah lembar kerja kelompok, yang berisi beberapa permasalahan yang sesuai dengan kompetensi dasar yang diampu yang disusun guru untuk diselesaikan oleh peserta didik secara berkelompok.

### **HASIL dan PEMBAHASAN**

#### **Hasil**

##### **a. Siklus I**

Pelaksanaan tindakan pada siklus 1 dilakukan pada dua pertemuan masing-masing selama 2 x 45 menit. Pada pertemuan I, sebelum pelaksanaan pembelajaran peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran, diantaranya materi yang termuat dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar kerja untuk mengukur tingkat pemahaman siswa mengenai materi. Pada kegiatan awal, dimulai oleh guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa, mengabsensi siswa, guru mengkondisikan kelas agar semua siswa siap untuk mengikuti pembelajaran. Guru menyampaikan topik materi yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan dari materi yang akan diajarkan yaitu tentang pertidaksamaan nilai mutlak.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan tentang pertidaksamaan nilai mutlak. Ada beberapa siswa yang mendengarkan dengan seksama. Namun, masih banyak siswa yang tidak mendengarkan, bercanda dengan temannya, main handphone, menaruh kepalanya dimeja.

Di akhir pelajaran, guru memberikan tugas rumah yang berkaitan dengan pertidaksamaan nilai mutlak. Guru mengingatkan siswa untuk belajar dan mengerjakan tugas yang diberikan. Lalu guru menutup proses pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Pada pertemuan selanjutnya, pada kegiatan awal, dimulai oleh guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa, mengabsensi siswa, guru mengkondisikan kelas agar semua siswa siap untuk mengikuti pembelajaran. Guru menyampaikan topik materi yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan dari materi yang akan diajarkan yaitu tentang penerapan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak dalam kehidupan sehari-hari.

Sebelum memasuki kegiatan inti guru menyuruh siswa untuk mengumpulkan tugas rumah yang diberikan pada pertemuan yang lalu. Namun dari 23 siswa hanya 5 siswa yang mengumpulkan tugas yang diberikan.. Guru menanyakan alasan

siswa yang tidak mengerjakan, ada yang beralasan tidak tau jika ada tugas, lupa, dan tidak bisa mengerjakan karena belum memahami materi.

#### b. Siklus II

Siklus II merupakan tindak lanjut dari siklus I. Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilakukan hanya pada satu pertemuan selama 2 x 45 menit. Pada siklus II peneliti menerapkan model pembelajaran berbasis masalah. Seperti siklus sebelumnya, sebelum pelaksanaan pembelajaran peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran, diantaranya materi yang termuat dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar kerja siswa untuk mengukur tingkat pemahaman siswa mengenai materi. Pada kegiatan awal, dimulai oleh guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa, mengabsensi siswa, guru mengkondisikan kelas agar semua siswa siap untuk mengikuti pembelajaran. Guru menyampaikan topik materi yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan dari materi yang akan diajarkan yaitu konsep dan penerapan sistem persamaan linear tiga variabel.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan secara singkat tentang konsep dan penerapan sistem persamaan linear tiga variabel. Guru memberikan kesempatan siswa bertanya jika ada yang belum dipahami.

Selanjutnya guru membentuk siswa secara berkelompok sebanyak 5 kelompok dengan masing-masing kelompok beranggotakan 4-5 siswa dan memberikan lembar kerja yang berisi masalah yang berkaitan dengan konsep dan penerapan sistem persamaan linear tiga variabel.

Pada saat mengerjakan tugas secara berkelompok, siswa lebih aktif mengerjakan dan bertanya jika ada yang belum dipahami, meskipun masih ada yang tidak serius mengerjakan tugasnya. Di akhir pelajaran, lembar kerja yang dikerjakan secara kelompok dikumpulkan.

Dari lembar kerja yang dikumpulkan diketahui terdapat 20 siswa yang aktif mengerjakan tugas yang diberikan. Guru memberi tugas membaca materi selanjutnya yaitu penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode eliminasi. Lalu guru menutup proses pembelajaran dengan mengucapkan salam.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, pembahasan dalam penelitian ini adalah pada siklus I hanya terdapat terdapat 5 orang siswa yang mengerjakan tugas yang diberikan dengan persentase sebesar

$$\frac{5}{23} \times 100 \% = 21,74\%.$$

Pada siklus II dengan menerapkan model pembelajaran

berbasis masalah siswa mengalami peningkatan baik dalam keaktifan mengerjakan tugas. Terdapat 20 orang siswa yang mengerjakan tugas dan memperoleh persentase sebesar

$$\frac{20}{23} \times 100 \% = 86,96\%.$$

Berdasarkan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa pada siklus II siswa sudah mampu mengalami peningkatan dengan baik. Dapat disimpulkan pula bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas X MIA MA Mambaul Ulum Megaluh.

### **KESIMPULAN dan SARAN**

Penelitian dilakukan pada siswa kelas X MIA MA Mambaul Ulum sebanyak dua siklus dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah pada proses pembelajaran. Selama penelitian siklus I dilakukan, keaktifan siswa dalam pengerjaan tugas masih rendah. Selanjutnya peneliti memperhatikan kekurangan-kekurangan pada hasil siklus I tidak optimal, maka akan diperbaiki pada siklus II. Setelah dilakukan perbaikan-perbaikan pada siklus II, terbukti bahwa pendekatan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas X MIA MA Mambaul Ulum.

Berdasarkan lembar kerja siswa dan

analisis data yang telah dilakukan, siswa mengalami peningkatan yang baik pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas X MIA MA Mambaul Ulum Megaluh.

### Saran

1. Kepada guru : Agar dapat menerapkan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas X. Namun pada penelitian ini peningkatan yang dialami siswa tidak selalu sama karena karakter baik itu dalam kelas ataupun masing-masing siswa berbeda.
2. Kepada peneliti lain untuk bisa mengkaji dan meneliti ulang masalah ini, sebab hasil penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Ini dikarenakan oleh keterbatasan pengetahuan dan metodologi penulis, namun demikian semoga hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya.

### DAFTAR RUJUKAN

Cahyani, Ayu. 2017. Eningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan Inkuiri Pada Mata Pelajaran Ips Kelas V D Sdn 13/I Muara Bulian .(Online) ([http://repository.unja.ac.id/2496/1/ARTIKEL\\_ILMIAH\\_A1D113026.pdf](http://repository.unja.ac.id/2496/1/ARTIKEL_ILMIAH_A1D113026.pdf)), Diakses tanggal 23 Oktober 2019)

<http://www.pembelajaran.id/2017/05/konsep-dan-sintak-problem-based-learning.html>, diakses tanggal 24 September 2019

Setyowati, Nining. Dkk. (2016). Penggunaan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan Siswa pada Materi Peluang. *Jurnal Matematika KreatifInovatif*.(Online),7(1).(<https://jurnal1.unnes.ac.id/~nju/index.php/~kreano/article/download>. Diakses 23 Agustus 2019).

Wibowo, nugraha. 2016. Upaya peningkatan keaktifan siswa melalui pembelajaran berbasis berdasarkan gaya belajar di SMK Negeri 1 Saptosari. *Jurnal Electronics, Informatics, and Vocational Education (ELINVO)* 1(2). (Online) (<https://journal.uny.ac.id/index.php/elinvo/article/viewFile/10621/8996>, diakses pada tanggal 30 September 2019)

Wijaya, Adi. 2014. Contoh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Matematika Smp Kelas Vii. (Online)(<http://p4tkmatematika.org/file/ARTIKEL/Artikel%20Matematika/penerapan%20model.pdf>, diakses tanggal 24 September 2019)