

## Application of The Problem Based Learning Model to Improve Student Learning Activity in Mathematics Learning for Class VII at MTs Madrisatul Ikbar Tembung T.A 2020/2021

Sri Wulandari<sup>1</sup>, Zulfi Amri<sup>2</sup>

<sup>1,3</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

### ABSTRACT

The purpose of this study was to find out how active students are in learning mathematics using a problem-based learning model at MTS Madrisatul Ikbar Tembung. This research method uses classroom action research that follows a problem-based learning model. The data of this study were obtained through tests and observations. The subjects in this study were seventh grade students of MTS Madrisatul Ikbar Tembung. This research was conducted in two cycles, namely cycle I and cycle II. Each cycle has stages, namely: planning, implementation, observation, and reflection. Student improvement data obtained in the field are written in the form of tables and diagrams. After the data was analyzed, several findings were obtained, namely the initial test showed that students' completeness reached 9.09% (1 student), the first cycle reached 36.36% (4 students), and there was an increase of 27.27%, and the second cycle reached 81, 82% (9 students) and an increase of 72.73%. Thus, in the second cycle, students' learning completeness is classically fulfilled because 75%. Based on the results of the study, it can be concluded that the application of the problem-based learning model can increase student learning activity in mathematics learning for students of MTS Madrisatul Ikbar Tembung T.A 2020/2021

**Keyword:** *Learning Activity, Problem Based Learning Model*

**Corresponding Author:**

**Sri Wulandari,**

Pendidikan Matematika,

University of Muhammadiyah Sumatera Utara,

JlKaptenMuktarBasri No 3 Medan 20238, Indonesia

Email: [sriwulandarimedan98@gmail.com](mailto:sriwulandarimedan98@gmail.com)



### 1. PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi di sekolah MTS Madrisatul Ikbar Tembung kelas VII semester ganjil menyatakan bahwa hasil belajar ujian matematika siswa kelas VII banyak yang belum mencapai KKM. Rendahnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari beberapa faktor diantaranya yaitu penggunaan model mengajar kurang efektif dan variatif, pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas lebih banyak dilakukan dengan metode ceramah hal ini menyebabkan kurang adanya interaksi antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa sehingga tujuan pembelajara tidak tercapai, sumber belajar kurang yaitu siswa hanya mendapat informasi pembelajaran hanya dari guru saja. Akhirnya proses pembelajaran di dalam kelas tidak aktif masih kelihatan monoton, sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Siswa merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pendidikan perlu diupayakan adanya pembenahan terhadap berbagai hal yang berkaitan dengan prestasi belajar siswa. Sehubungan dengan keberhasilan belajar, penerapan model pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kegiatan belajar matematika sehingga memperbaiki hasil belajar selanjutnya, oleh karena itu secara otomatis keaktifan belajar matematika siswa akan meningkat. Proses pembelajaran yang dilakukan di MTS Madrisatul Ikbar masih menggunakan model pembelajaran kontekstual yang berpusat pada guru, yang menjadikan siswa kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dan mengakibatkan hasil belajar siswa rendah. Rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika disebabkan beberapa faktor seperti guru kurang menerapkan model pembelajaran yang variatif dan menarik, strategi yang tidak tepat dalam mengajar. Permasalahan tersebut harus ditangani dengan baik, sehingga tingkat keberhasilan belajar siswa dapat tercapai.

Dari uraian diatas ditemukan beberapa penyebab masalah, antara lain kurang tepatnya penerapan model pembelajaran pada siswa saat dalam proses materi pembelajaran himpunan berlangsung, sumber pembelajaran yang kurang, proses pembelajaran yang tidak aktif dan terlihat monoton, serta kurangnya keaktifan belajar siswa di dalam kelas.

Assessment, (2015) Kurangnya keaktifan siswa pada mata pelajaran matematika tidak hanya disebabkan oleh siswa sendiri, namun didukung juga oleh kurang tepatnya model pembelajaran yang dilakukan oleh guru sehingga menciptakan suasana yang membuat siswa cepat merasa bosan terhadap pelajaran matematika. Guru bidang studi matematika menggunakan metode konvensional, hal itu membuat beberapa siswa tidak memperhatikan penjelasan guru dan akhirnya siswa menjadi tidak paham dengan materi yang telah disampaikan. Fasilitas yang kurang memadai mengakibatkan keaktifan siswa menjadi sangat rendah. Melihat kondisi ini maka guru memberikan beberapa contoh kembali dan memberikan pertanyaan seputar materi.

Amalia (2017:2) Keaktifan dalam pembelajaran matematika merupakan hal yang sangat mendasar di dalam suatu interaksi belajar. Keaktifan belajar dalam proses belajar menyebabkan interaksi antara siswa itu sendiri maupun siswa dengan guru. Menurut karwati dan Donni (dalam Amalia, 2017:2) mengemukakan belajar yang aktif adalah suatu sistem belajar mengajar yang menekankan keaktifan peserta didik baik secara fisik, mental intelektual, maupun emosional guna memperoleh hasil belajar yang berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Menurut Sardiman (dalam Kartini, 2016:2) keaktifan adalah kegiatan yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berfikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat di pisahkan. (Sin et al., 2018)

Rumusan et al., (2019) Keaktifan siswa dalam belajar sangatlah penting. Ini menjadi perhatian khusus bagus bagi para guru untuk membangkitkan semangat siswa dalam menerima rangsangan dari luar maupun dari dalam diri siswa untuk belajar. Guru wajib membimbing kegiatan belajar siswa pada saat proses kegiatan belajar. Sehingga dapat meningkatkan keaktifan individu siswa dalam proses belajar dikelas.

Guru dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam menciptakan situasi pembelajaran yang menyenangkan yang didasarkan pada struktur kognitif (pengetahuan) yang dimiliki siswa sehingga siswa dapat mengembangkan dan mengontrol pengetahuannya, dengan menggunakan pendekatan, model, metode, media pembelajaran yang konkrit dan menarik, serta mudah dipahami siswa sehingga dapat membangkitkan minat belajar yang berdampak pada hasil sehingga dapat meningkatkan minat belajar yang berdampak pada hasil belajar siswa.

Menurut Permendikbud No. 24 Tahun 2014 Model-model pembelajaran yang relevan dengan karakteristik kurikulum 2013 adalah model pembelajaran langsung, model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran kontekstual, model pembelajaran penemuan terbimbing, model pembelajaran problem based learning, model pembelajaran Realistic Mathematics Education dan model sejenis (Siswanti & Harjono, 2019).

Banyak model pembelajaran yang dapat diterapkan guru untuk mengatasi permasalahan-permasalahan di atas. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa adalah *Problem Based Learning*. Menurut Arends dalam Bakti Wulandari (2013: 180) *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang memiliki esensi berupa menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa. Sebagai tambahan, dalam PBL peran guru adalah menyodorkan berbagai masalah autentik sehingga jelas bahwa dituntut keaktifan siswa untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut.

## 2. METODE

Jenis penelitian ini adalah menggunakan metode Penelitian Tindak Kelas (PTK) atau sering disebut juga dengan *Classroom Active Research*, yang bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika khususnya kelas VII MTS Madrisatul Ikbar Tembung T.A 2020/2021. Menurut Arikunto S (2013:16), pada pelaksanaan tindakan kelas setiap siklus terdiri atas 4 tahap yaitu, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi (Siswanti & Harjono, 2019). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII MTS Madrisatul Ikbar Tembung dengan jumlah siswa 11 yang terdiri dari 7 siswa laki-laki dan 4 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian meliputi tes, rubrik penilaian, observasi dan. Tes berupa tes objektif yang terdiri dari 5 soal yang diberikan diakhir setiap siklusnya. Rubrik penilaian digunakan untuk mengukur penilaian afektif dan psikomotor, sedangkan observasi pada penelitian ini dilakukan untuk mengamati tindakan guru dalam menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* dan respon siswa dalam menerima pembelajaran. (Hasil et al., n.d.)

Tabel 2. Ketuntasan Belajar Siswa

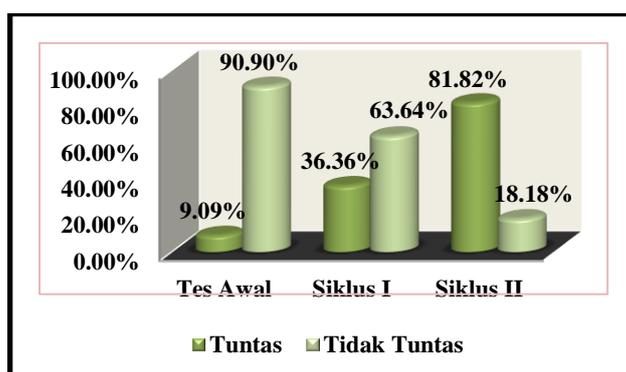
| Tingkat Ketuntasan        | Kategori     |
|---------------------------|--------------|
| $75\% \leq KB \leq 100\%$ | Tuntas       |
| $0\% < KB < 75\%$         | Tidak Tuntas |

Table 1. Kriteria Hasil Observasi

| No | Nilai Rata-rata | Kategori    |
|----|-----------------|-------------|
| 1  | 3,6 – 4,0       | Sangat Baik |
| 2  | 2,6 – 3,5       | Baik        |
| 3  | 1,6 – 2,5       | Cukup       |
| 4  | 1,0 – 1,5       | Kurang      |

### 3. PEMBAHASAN

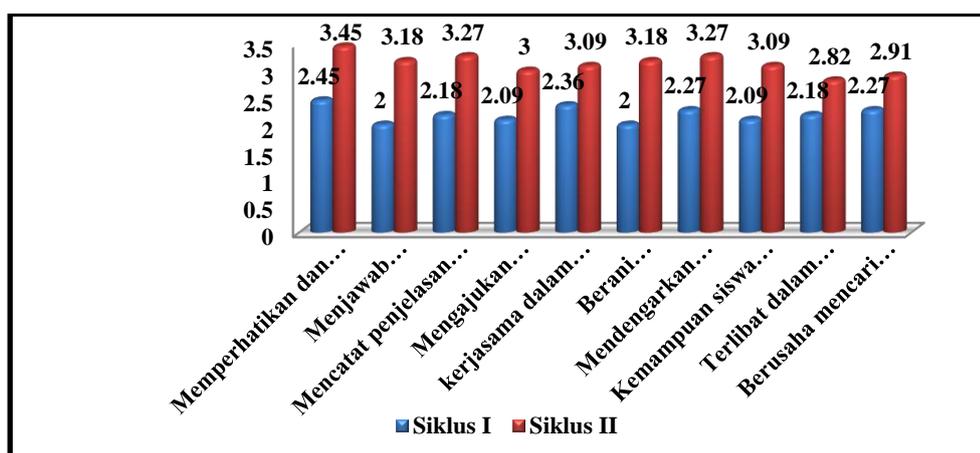
Dari kondisi awal pembelajaran dengan diadakannya tes awal, siklus I dan siklus II dapat diperoleh bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* membuat siswa menjadi lebih aktif, lebih termotivasi untuk belajar sehingga dapat meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa.



Gambar 4.1 Hasil Ketuntasan Belajar Tes Siswa

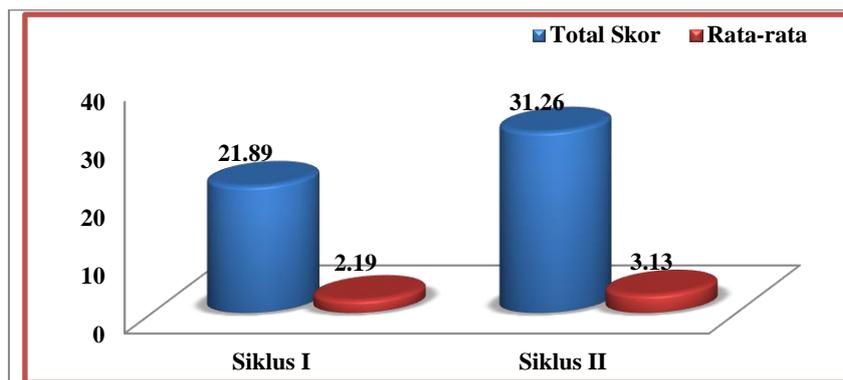
Peningkatan ketuntasan belajar dibandingkan siklus I yaitu pada siklus II jumlah siswa yang tuntas 9 siswa (81%). Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar terpenuhi. Dengan demikian, Penerapan model *Problem Based Learning* membantu mempercepat belajar serta dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran matematika kelas VII MTS Madrisatul Ikbar Tembung T.A 2020/2021.

Berdasarkan hasil observasi keaktifan belajar siswa mulai dari siklus I sampai siklus II dapat dilihat peningkatan keaktifan belajar siswa pada gambar berikut:



Gambar 4.2 Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Pada Siklus I dan Siklus II

Dapat dilihat pada gambar 4.2 hasil observasi keaktifan belajar siswa sudah terlihat mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus II. Pada aspek yang dinilai pada observasi keaktifan belajar siswa yang paling tinggi terlihat pada aspek menjawab pertanyaan guru, sedangkan aspek yang dinilai pada observasi keaktifan belajar siswa yang paling rendah terlihat pada aspek berani mempersentasikan hasil diskusi. Maka dapat dilihat gambar dibawah ini untuk hasil secara keseluruhan observasi keaktifan belajar siswa pada siklus I dan siklus II sebagai berikut:



Gambar 4.3 Hasil Keseluruhan Observasi Keaktifan Belajar Siswa Pada siklus I dan Siklus II

Dari hasil observasi keaktifan belajar siswa secara keseluruhan diperoleh nilai rata-rata siklus I 2,19% (cukup) dan nilai rata-rata siklus II sebesar 3,13% (baik).

Untuk lebih jelasnya, hasil diatas dapat dirangkum sebagai berikut:

1. Dari hasil penjelasan pada setiap siklus mengalami peningkatan hasil belajar siswa. Hasil penelitian tindakan kelas pada tes awal <tingkat ketuntasan belajar siswa mencapai 9,09% dengan nilai rata-rata 50 %. Kemudian diberikan tindakan siklus I dengan model *Problem Based Learning* tingkat ketuntasan mencapai 36,36% dengan nilai rata-rata 62,73%, mengalami peningkatan sebesar 36%. Kemudian diberikan tindakan siklus II melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* tingkat ketuntasan belajar mencapai 81,82% dengan nilai rata-rata 74,55%.
2. Untuk keaktifan belajar setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* memaksimalkan keaktifan belajar siswa, memberikan tugas dan menyelesaikan soal serta terlibatnya siswa dalam pembelajaran semakin membuat siswa lebih aktif. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi keaktifan belajar siswa pada tes siklus I dengan nilai rata-rata 2,19 dan mengalami peningkatan di siklus II dengan nilai rata-rata 3,13.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas VII MTS Madrisatul Iqbar Tembung. Indikator keaktifan siswa dapat dilihat dari bertanya, mendengarkan, menulis, mengerjakan soal, menanggapi, bersemangat dan merasa senang. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan adanya data yang diperoleh dari hasil observasi menunjukkan bahwa pada siklus I keaktifan siswa adalah 2,19% dan di siklus II meningkat menjadi 3,13%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa keaktifan siswa mengalami peningkatan setelah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Peningkatan siklus I ke siklus II sudah mencapai criteria keberhasilan yang ditentukan, sehingga penelitian dikatakan berhasil.

#### REFERENCES

- Assessment, S. I. (2015). *Kata Kunci : Keaktifan Belajar Siswa, Strategi Instant Assessment 1. 1.*
- Hasil, M., Matematika, B., & Ii, K. (n.d.). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS II SD Iis Solekhah 1), Slameto 2), Elvira Hoesein Radia 3).* 1–7.
- Rumusan, A., Auditory, S., Intellectually, V., Muhammadiyah, S. M. P., Muhammadiyah, V. S. M. P., Auditory, S., Intellectually, V., Muhammadiyah, S. M. P., Kunci, K., Belajar, K., ... Intellectually, V. (2019). *Volume 2 Nomor 2, Juni – September 2019, halaman 118 – 124 Tersedia Daring pada <https://ejurnalunsam.id/index.php/JDM> PENERAPAN MODEL SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZATION, INTELLECTUALLY (SAVI) UNTUK MENINGKATKANN KEAKTIFAN BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA SMP MUHAMMADIYAH 57 MODERN T. P. 2017 / 2018 APPLICATION OF SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZATION, INTELLECTUALLY (SAVI) MODELS TO INCREASE THE ACTIVITY OF MATHEMATICS LEARNING IN SMP MUHAMMADIYAH 57 MODERN ON 2017 / 2018 Tua Halomoan, b Fadilah Pendidikan*

Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara , Pendidikan Matematika FKIP Universitas Samudra , fadilah@unsam.ac.id Pendahuluan Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti menjawab pertanyaan guru ada 3 orang , mencatat penjelasan guru dan hasil diskusi ada 3 orang , mengajukan pertanyaan kepada guru dan siswa lain ada 2 orang , kerjasama dalam kelompok ada 2 orang , berani mempresentasikan hasil diskusi ada 2 orang , mendengar dengan baik saat ketika teman berpendapat dan saat diskusi ada 2 orang , kemampuan siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok dan diskusi ada 1 orang , terlibat dalam pemecahan masalah ada 1 orang , dan berusaha mencari berbagai Muhammadiyah 57 Modern tepatnya di kelas VII-C yang berjumlah 26 orang siswa yang terdiri dari 17 orang siswa laki-laki dan 9 orang siswa perempuan menunjukkan bahwa keaktifan belajar matematika siswa sangat rendah . Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran metode yang sering digunakan oleh guru adalah metode konvensional , sehingga dalam kegiatan pembelajaran tidak terjadi hubungan timbal balik yang baik anatara guru dan siswa . Hal ini diperkuat dengan hasil informasi yang diperoleh untuk pemecahan masalah ada 1 orang . Hal ini menunjukkan bahwa tidak semua siswa mampu mencapai hasil belajar yang optimal . Hal Ini wawancara peneliti dengan sorang guru matematika SMP Muhammadiyah 57 Modern ibu Fitri Wahyuni Siregar , S . Pd selaku guru bidang studi matematika di kelas VII-C ternyata siswa yang memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru ada 9 orang , dikarenakan kurangnya keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran matematika . Keaktifan siswa dalam belajar sangatlah penting . Ini menjadi perhatian khusus bagus bagi para guru. 2(September), 118–124.

Sin, E., Winarko, W., Ika, Y., Pranyata, P., & Sin, E. (2018). *PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING ( PBL )*. 1, 11–12.

Siswanti, R., & Harjono, N. (2019). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL*. 6(1), 60–71.