



**AL QODIRI**

**JURNAL PENDIDIKAN, SOSIAL DAN KEAGAMAAN**

Jln. Manggar 139-A Gebang Poreng Po.Box.161-Patrang Jember Jawa Timur  
<http://ejournal.kopertais4.or.id/tapalkuda/index.php/qodiri>

## **Penerapan Pembelajaran Model PBL Pada Materi Sistem Tata Surya Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Kelas VII SMPN 2 Sukorejo**

Oleh :

**Yuanita Kartika Sari<sup>1</sup>, Sanusi<sup>2</sup>, Efa Hanifah Kustianingrum<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup> Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Universitas PGRI Madiun; <sup>3</sup>SMPN 2 Sukorejo

[Yuanitakartika55@gmail.com](mailto:Yuanitakartika55@gmail.com)<sup>1</sup>, [sanusi@unipma.ac.id](mailto:sanusi@unipma.ac.id)<sup>2</sup>, [efakustianingrum37@guru.smp.belajar.id](mailto:efakustianingrum37@guru.smp.belajar.id)<sup>3</sup>

Volume 21 Nomor 2 Agustus 2023, DOI: <https://doi.org/10.53515/qodiri> *Article History*  
*Submission: 14-07-2023 Revised: 22-07-2023 Accepted: 06-08-2023 Published: 14-08-2023*

### **ABSTRACT**

This study aims to increase the percentage of students' active learning classically in class VII SMP Negeri 2 Sukorejo. Based on the results of observations and discussions with the science teacher, it was found that student learning motivation was classified as low and student activity which was still low was one of the obstacles in achieving learning objectives, this was caused by the application of learning models that were less effective and dominant in the conventional way, and discussion activities still dominated by students who have higher abilities. One alternative solution to this problem is the application of learning models *PBL*. The research approach is classroom action research conducted in two cycles using a model *PBL*. The data collection technique used is observation. The data obtained will be processed in the form of descriptive qualitative and quantitative. The research subjects were grade VII students in the even semester of the 2022/2023 academic year on the solar system. Application of models *PBL* This is expected to stimulate student activity in learning science. The research results show that the application of the model *PBL* can stimulate student activity on the solar system material. This is evidenced by an increase in student activity from 41.3% in cycle I to 61.3% in cycle II. The conclusion of the research is the application of the model *PBL* can stimulate student activity on solar system material at SMP Negeri 2 Sukorejo.

**Keywords:** *models Problem-Based Learning; student activity.*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan presentase keaktifan belajar siswa secara klasikal pada kelas VII SMP Negeri 2 Sukorejo. Berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan guru IPA didapat bahwa motivasi belajar siswa tergolong rendah dan ekatifan siswa yang tergolong masih rendah merupakan salah satu penghambat dalam tercapainya tujuan pembelajaran, hal tersebut disebabkan oleh penerapan model pembelajaran yang kurang efektif serta dominan dengan cara konvensional, dan kegiatan diskusi masih didominasi oleh siswa yang memiliki kemampuan lebih tinggi. Salah satu solusi alternatif dari permasalahan tersebut adalah penerapan model pembelajaran *PBL*. Pendekatan penelitian adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus dengan menggunakan model *PBL*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi. Data yang diperoleh akan diolah dalam bentuk kualitatif dan kuantitatif deskriptif. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII semester genap tahun akademik 2022/2023 pada materi sistem tata surya. Penerapan model *PBL* ini diharapkan dapat merangsang keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *PBL* dapat merangsang keaktifan siswa pada materi sistem tata surya. Hal ini dibuktikan adanya peningkatan keaktifan siswa dari 41,3% pada siklus I menjadi 61,3% pada siklus II. Simpulan penelitian adalah

penerapan model *PBL* dapat merangsang keaktifan siswa pada materi sistem tata surya SMP Negeri 2 Sukorejo.

**Kata kunci:** *model Problem-Based Learning; keaktifan siswa.*

## A. PENDAHULUAN

Pembelajaran abad 21 menuntut peserta didik memiliki berbagai keterampilan terkait, seperti dapat memecahkan masalah, berpikir kreatif, serta mampu berkomunikasi (Mu'minah dkk, 2019). Pendidikan abad 21 menjadi poin penting untuk siswa agar memiliki semangat belajar dan memiliki kemampuan untuk berinovasi. Pengaruh besar dalam aspek kehidupan juga harus memerlukan pengaruh yang besar dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, salah satunya dalam aspek pendidikan (Arif dkk, 2019). Setelah mengetahui pentingnya pendidikan bagi suatu bangsa, maka sepatutnya pendidikan mendapat perhatian yang lebih dalam peningkatan mutu. Peningkatan mutu Pendidikan dirasa penting dalam mengembangkan sumber daya manusia dalam suatu negara. Mutu pendidikan yang tinggi akan menghasilkan peningkatan sumber daya manusia yang cerdas, mampu bersaing, dan memiliki kualitas di era global (Widiawati, dkk, 2015).

IPA merupakan salah satu bidang Pendidikan yang perlu dikembangkan, IPA merupakan ilmu yang berfokus pada pengkajian tentang alam dan prosesnya (Rahma, 2012). Hakikat IPA merupakan cabang ilmu yang mempelajari fenomena-fenomena yang ada di alam di mana memiliki empat unsur yang memiliki sifat factual diantaranya sikap, produk, aplikasi serta proses. Di dalam keempat unsur tersebut proses merupakan prosedur penyelesaian suatu permasalahan yang di dalamnya menggunakan metode ilmiah dalam proses memecahkannya, di dalam produk berisikan berupa teori, fakta-fakta dan hukum gejala alam. Sedangkan sikap merupakan rasa untuk mengetahui lebih tentang gejala fenomena yang ada di alam, benda, makhluk hidup yang saling berhubungan sehingga dapat diselidiki menggunakan sikap ilmiah yang menghubungkan antara sebab dan akibat. Aplikasi merupakan penerapan suatu metode ilmiah ke dalam kehidupan (Sari, 2019). Keempat unsur hakikat IPA di atas diharapkan akan muncul dalam proses pembelajaran IPA, sehingga siswa akan memperoleh pembelajaran IPA secara penuh (Rahayu dkk, 2012).

Kurikulum yang saat ini sedang gencar-gencarnya dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan yang ada di Indonesia yakni kurikulum merdeka belajar. Dimana dalam pengaplikasiannya kurikulum ini belum dapat terealisasi secara penuh dalam lingkup sekolah (Saaddiyah, 2022). Perubahan akan adanya kurikulum ini menuntut pendidik agar dapat memilih model yang sesuai dengan karakteristik siswa, sehingga dalam pelaksanaannya pendidik



hanya bertindak sebagai fasilitator sedangkan siswa bertindak sebagai subjek (pelaku) (Nurhadiyati,2021). Peran guru disini memberikan siswa kesempatan dalam menuangkan gagasannya sehingga dapat merangsang rangsangan positif bagi siswa baik secara fisik maupun mental dalam menemukan konsep yang baru (Widana, 2021). Kurikulum yang saat ini digunakan yaitu kurikulum merdeka dimana menuntut siswa untuk menemukan sendiri pengetahuannya, sedangkan guru disini hanya berfungsi sebagai fasilitator. Maka agat tujuan dapat tercapai dibutuhkan model pembelajaran yang sesuai. Pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik siswa pada tingkat perkembangan siswa. Agar siswa dapat mudah memahami materi pembelajaran dengan baik menggunakan contoh kongkrit atau mengalami secara langsung/nyata. Oleh karena itu guru harus memadukan karakteristik siswa serta pembelajaran agar tercipta pembelajaran bermakna, agar keaktifan dan hasil belajar siswa akan secara berkala dapat meningkat.

Keaktifan belajar disini dapat diartikan sebagai kegiatan yang dilaksanakan siswa dalam pelaksanaan proses pembelajaran, dalam kegiatannya siswa bekerja atau berperan aktif dalam pembelajaran, terciptanya pengalaman, pengetahuan, pemahaman dan aspek-aspek lain tentang apa yang telah dilakukan sehingga kegiatan siswa dan guru akan aktif. Yang akan mengakibatkan terbentuknya pengetahuan dan keterampilan. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa keaktifan merupakan proses yang menekankan pada aktifitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran di kelas. Sudjana (2005:61), indikator keaktifan adalah 1) ikut serta dalam menjalankan tugas belajarnya. 2) Terlibat dalam proses pemecahan permasalahan. 3) Bertanya kepada siswa atau guru jika mengalami kesulitan yang sedang dihadapi. 4) Melaksanakan diskusi secara kelompok dengan sesuai dengan arahan dari guru. 5) Menilai kemampuan yang sudah dicapai dalam dirinya. 6) Melatih diri dalam memecahkan masalah 7) Menggunakan ilmu yang telah dididapkannya lalu menerapkan kedalam masalah yang sedang dihadapi.

Latar belakang penelitian ini terdapat beberapa hal yang mendasarinya yakni ditemukannya permasalahan dalam rendahnya tingkat literasi siswa dalam pembelajaran serta kurangnya aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran yang mengakibatkan siswa cenderung pasif. Hal ini terjadi akibat model pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat konvensional atau dengan metode ceramah. Beberapa paparan diatas perlu diadakannya perubahan dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk berkarya, aktif dan lebih bebas dalam mengekspresikan diri dalam berkelompok yakni dengan menggunakan model pembelajaran yang berbasis problem.



Model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman, menyajikan informasi yang menarik, serta memadatkan informasi (Marzuki, 2019). Model PBL merupakan suatu model pembelajaran yang inovatif, karena dalam model PBL kemampuan berpikir siswa dioptimalisasikan melalui proses diskusi secara kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan antar siswa lainnya. Sehingga siswa akan dilatih untuk memecahkan masalah dengan penyelidikan. Berdasarkan teori yang dikembangkan Barrow sebagaimana dikutip (Arifudin, 2020) menjelaskan karakteristik PBL, yaitu: (1) *learning is student-centered* merupakan proses pembelajaran PBL yang difokuskan pada siswa sebagai pelajar; (2) *authentic problems form the organizing focus for learning* merupakan masalah otentik yang disajikan kepada siswa; (3) *new information is acquired through selfdirected learning* merupakan kegiatan siswa dalam mencari informasi melalui berbagai sumber, baik dari buku atau informasi lainnya; (4) *learning occurs in small groups* dilaksanakan dalam kelompok kecil; (5) *teacher act as facilitators* disini guru berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran.

Masalah-masalah otentik yang diajukan ke siswa digunakan untuk mengaitkan rasa keingintahuan, kemampuan analisis, dan inisiatif siswa terhadap materi pelajaran. PBL mempersiapkan peserta didik untuk berpikir kritis dan analitis, dan menggunakan sumber belajar yang sesuai. Adapun langkah-langkahnya model pembelajaran PBL sebagai berikut. 1) Orientasi siswa pada masalah. 2) Mengorganisasi siswa untuk belajar. 3) Membimbing pengalaman individual/kelompok. 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya. 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Berdasarkan masalah di atas penting melakukan penelitian ini lebih lanjut dengan mengimplementasikan model PBL ke dalam pembelajaran agar dapat meningkatkan keaktifan siswa pada materi sistem tata surya untuk menghasilkan data dan hasil yang valid berkaitan dengan masalah yang diteliti.

## B. LANDASAN TEORI

Keaktifan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1976: 108) berarti usaha untuk mendapatkan suatu kepandaian. Siswa dapat dikatakan aktif jika siswa memiliki dorongan, keinginan yang timbul dari dalam dirinya sendiri, dan tidak dapat dipaksakan oleh orang lain meupun dilimpahkan kepada orang lain. Proses belajar siswa dapat dilalui dengan cara mendalami suatu ilmu secara sendiri melalui pengalaman langsung, sehingga siswa tidak hanya



sekedar mengamati secara langsung tetapi ia juga menghayati, serta terlibat langsung dalam perbuatan dan bertanggung jawab terhadap hasil yang diperolehnya.

Terwujudnya implikasi siswa aktif dapat dilihat dari perilaku siswa seperti mencari sumber informasi yang dibutuhkan, menganalisis hasil percobaan, keingintahuan hasil percobaan, membuat karya tulis, membuat klipng dan perilaku yang lainnya. Implikasi keaktifan bagi guru adalah guru mengubah perannya dari didaktis menjadi individualis, artinya guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif mencari, memperoleh dan mengolah pengalaman belajarnya, sehingga dapat mendorong kreativitas siswa dalam belajar maupun memecahkan suatu permasalahan. Keaktifan belajar dalam berbagai kegiatan pembelajaran tersebut dapat diciptakan di sekolah, yang nantinya menjadikan sekolah-sekolah akan lebih dinamis dalam proses pembelajaran, tidak membosankan dan benar-benar memaksimalkan proses belajar.

Keaktifan diatas dapat terwujud jika dilaksanakan dengan berbagai macam model pembelajaran. Model pembelajaran merupakan bentuk representasi akurat yang dijadikan sebagai proses aktual untuk memungkinkan seseorang atau sekelompok orang bertindak berdasarkan model tersebut. Model pembelajaran merupakan pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial (Agus Suprijono, 2009: 45-46). Model pembelajaran dapat digunakan untuk menyusun kurikulum, merancang pembelajaran, dan menuntun pelajaran di dalam kelas. Kegiatan siswa dapat diaktifkan dengan salah satu model pembelajaran, yaitu model pembelajaran berbasis masalah atau Problem Based Learning (*PBL*). Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*), merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. Pembelajaran berbasis masalah merupakan model pendekatan pembelajaran yang menekankan pada aktivitas siswa dalam berfikir, berperilaku dan berketerampilan untuk memecahkan suatu masalah yang dihadapi. Karakteristik model *Problem Based Learning (PBL)* yaitu rangkaian aktivitas pembelajaran yang memfokuskan masalah sebagai bahan utama yang akan dicari cara penyelesaiannya menggunakan metode ilmiah. Topik masalah tersebut harus sesuai dengan materi pembelajaran yang berkaitan dengan dunia nyata. Dalam pelaksanaan model pembelajaran tersebut siswa dituntut untuk aktif berpikir dan kreatif dalam pemecahan masalah.

Proses pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu siswa, guru, metode, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (*RPP*) yang mengacu pada kurikulum, serta lingkungan fisik, sosial, budaya yang merupakan input untuk melaksanakan proses pembelajaran. Guru merupakan tenaga



pengajar dan pendidik siswa. Karakteristik siswa termasuk remaja akhir karena telah berusia antara 13-16 tahun dimana keadaan perasaan maupun emosinya belum stabil, sudah mampu berpikir kritis, belum bisa berpikir abstrak, dan kemauannya tinggi.

### C. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah tindakan kelas. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 2 Sukorejo dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VII A pada semester genap tahun akademik 2022/2023 dengan jumlah 32 siswa. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus. Prosedur penelitian adalah bagaimana langkah-langkah dalam pelaksanaan penelitian menurut Arikunto (2009) prosedur pelaksanaan penelitian tindakan kelas terdiri empat kegiatan pokok yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), mengulas (*reflecting*). Data penelitian berupa hasil pengamatan melalui lembar observasi keaktifan siswa dari setiap tindakan dalam pembelajaran sistem tata surya di kelas VII SMP Negeri 2 Sukorejo. Data-data penelitian diambil menggunakan instrument penelitian yaitu lembar observasi dan modul ajar. Lembar observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas belajar siswa dalam proses belajar mengajar. Sedangkan modul merupakan rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih, dalam penelitian ini modul ajar digunakan untuk 2 siklus pembelajaran. Adapun analisis untuk mengetahui rata-rata aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Data yang diperoleh dalam penelitian dianalisis menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif. Data yang diperoleh dalam penelitian dianalisis dengan menggunakan model analisis data kualitatif oleh Kumandar (2014:127) bahwa analisis data sejak awal pada setiap aspek kegiatan penelitian. Tahap analisis data dapat diuraikan sebagai berikut : 1) Menelaah data yang telah dikumpulkan melalui observasi dengan melakukan proses transkripsi hasil pengamatan, penyelesaian dan pemilihan data. Seperti mengelompokkan data siklus pertama dan siklus kedua kegiatan menelaah data dilaksanakan sejak awal data dikumpulkan. 2) Menyampaikan data yang dilakukan dengan cara mengorganisasikan informasi yang sudah direduksi, data yang telah disederhanakan, dikelompokkan berdasarkan permasalahan yang diteliti, disajikan dalam bentuk teks maupun table sehingga memudahkan dalam melakukan analisis. 3) Menyimpulkan hasil penelitian kegiatan ini merupakan penyimpulan akhir penelitian yang dilakukan dengan cara peninjauan Kembali lembar observasi dan bertukar pikiran guru dan dosen. Sumber data yang digunakan adalah dokumen catatan hasil belajar, foto, lapran pengamatan, dan lembar observasi.





#### D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini diperoleh data awal yang dilakukan oleh peneliti pada saat observasi dan tes pada pratindakan. Data yang didapatkan oleh peneliti adalah rendahnya aktivitas peserta didik, dimana dalam kegiatan pembelajarannya peserta didik cenderung pasif dalam pembelajaran. Selain itu juga diketahui bahwa peserta didik terlalu bergantung pada kemampuan siswa yang memiliki kemampuan yang tinggi dikelas. Guru pengajar sudah memberikan banyak sekali alternatif stimulus agar siswa dapat berperan aktif di kelas namun belum mampu ditangkap oleh siswa. Saat diminta guru untuk menyampaikan gagasan/ide, memberikan pertanyaan, serta menjawab pertanyaan dari guru masih banyak siswa yang kurang yakin terhap apa yang ingin ia sampaikan, bahkan ada siswa yang masih terlihat malu pada saat penyampaian pendapat atau hasil tugas siswa.

Dari segala permasalahan yang ada untuk itulah peneliti memulai kegiatan penelitian dengan memperbaiki metode pembelajaran dan memilih metode pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa didalam kelas dengan menggunakan penerapan pembelajaran model PBL pada materi sitem tata surya. Terdapat lima aspek yang digunakan dalam mengukur keaktifan belajar siswa diantaranya memperhatikan penjelasan guru, mengajukan pertanyaan, merespon pertanyaan, aktif berdiskusi dalam kelompok, dan menyampaikan ide/gagasan.

Siklus I ini dilaksanakan dengan 1 kali pertemuan. Siklus I pertemuan I dilaksanakan pada 3 Mei 2023. Proses pelaksanaan tindakan pada siklus I pertemuan 1 membahas tentang perencanaan projek pop up sistem tata surya. Sedangkan siklus II pertemuan 2 dilaksanakan pada hari selasa tanggal 16 mei 2023. Proses pelaksanaan tindakan kelas pada siklus I pertemuan ke-2 ini membahas tentang hasil terkait projek yang dikembangkan siswa pada materi sistem tata surya. Hasil pengamatan pada RPP yang akan digunakan dalam siklus I dan siklus II adalah 87 dengan kualifikasi sangat baik.

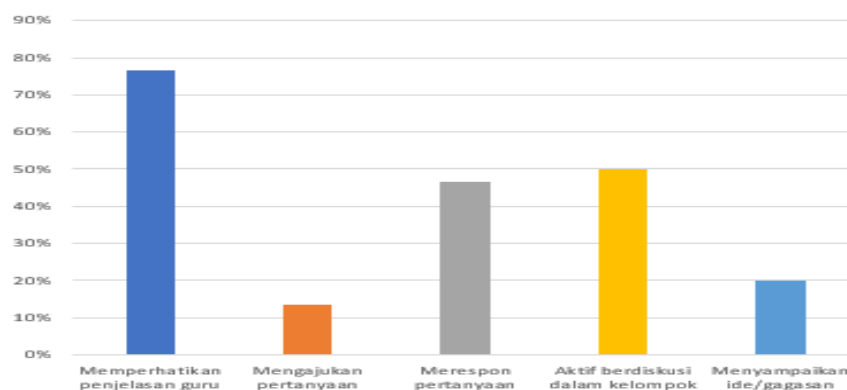
Pada siklus I pertemuan I tingkat keaktifan siswa masuk pada kriteria sedang yaitu dengan rata-rata keaktifan belajar siswa sebesar 41,3% dengan total keaktifan siswa 62. Terdapat beberapa aspek yang masih tergolong rendah yaitu pada aspek mengajukan pertanyaan cenderung pasif, merespon pertanyaan yang masih malu, aktif berdiskusi dalam kelompok, serta penyampaian ide/gagasan yang terlihat siswa banyak yang malu. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut ini.



Tabel Observasi Indikator Keaktifan Siswa Siklus I

No.	Aspek yang diamati	Frekuensi siswa	Rerata (%)
1	Memperhatikan penjelasan guru	23	77%
2	Mengajukan pertanyaan	4	13,3%
3	Merespon pertanyaan	14	47%
4	Aktif berdiskusi dalam kelompok	15	50%
5	Menyampaikan ide/gagasan	6	20%
<b>Rata-rata keaktifan</b>			<b>41,3%</b>

Pada siklus I rerata persentase aktivitas belajar siswa yang telah mencapai kriteria tinggi sebesar 70% pada aspek memperhatikan penjelasan guru dari jumlah keseluruhan siswa. Berikut diagram rerata persentase setiap aspek aktifitas belajar siswa yang telah tersaji pada gambar berikut.



Gambar 1. Diagram Rerata Persentase Setiap Aspek Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus I

Hasil refleksi pada siklus I yaitu memperbaiki tindakan pada siklus I seperti mengurangi penjelasan dari guru sehingga pembelajaran selanjutnya akan terfokuskan pada peserta didik, serta perlu adanya media pembelajaran yang memiliki suara dan dapat ditampilkan sehingga siswa dapat memahami serta mengeksplor pengetahuan sendiri melalui penayangan video terkait planet, dan benda-benda langit lainnya. Dalam kegiatan siklus I stimulus yang diberikan guru masih belum mampu menjadikan siswa berani dalam mengemukakan pendapat. Untuk memperbaiki kekurangan yang ada diatas maka perlu dilakukannya perbaikan dalam proses pembelajaran dalam bentuk siklus II. Pada kegiatannya guru perlu menyederkan materi



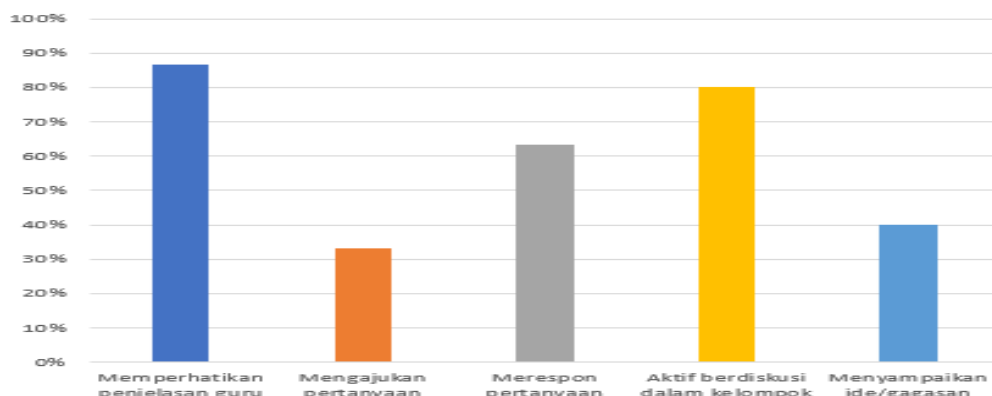


stimulus yang akan diberikan kepada siswa agar siswa dapat aktif mencari sendiri materi yang akan dipelajarinya.

Setelah melakukan beberapa perbaikan diatas, maka di siklus II indicator keaktifan siswa mengalami peningkatan. Tingkat keaktifan siswa masuk pada kriteria Tinggi yaitu dengan rata-rata keaktifan belajar siswa sebesar 61,3% dengan total keaktifan siswa 92. Hal ini sejalan dengan hasil pengolahan data keaktifan siswa yang menunjukkan tingkat keaktifan tinggi. Berikut tabel hasil observasi dan diagram angket dari siklus II.

Tabel 2. Persentase Setiap Aspek Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus II

No.	Aspek yang diamati	Frekuensi siswa	Rerata (%)
1	Memperhatikan penjelasan guru	26	86,6%
2	Mengajukan pertanyaan	10	33,3%
3	Merespon pertanyaan	19	63%
4	Aktif berdiskusi dalam kelompok	24	80%
5	Menyampaikan ide/gagasan	12	40%



Gambar 2. Diagram Rerata Persentase Setiap Aspek Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus II

Berdasarkan hasil deskripsi penelitian yang sudah disajikan sebelumnya, dapat dilihat bahwa tingkat keaktifan siswa pada siklus I masih cukup sedang. Meskipun pada pertemuan kedua siklus II siswa sudah mulai aktif dalam pembelajarannya sehingga prosentase keaktifan siswa semakin meningkat. Lebih detailnya tentang perbandingan setiap aspek indicator keaktifan siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut ini.



Tabel 3. Perbandingan Indicator Keaktifan Siswa pada Siklus I dan Siklus II

No.	Aspek yang diamati	Siklus I	Siklus II
1	Memperhatikan penjelasan guru	77%	86,6%
2	Mengajukan pertanyaan	13,3%	33,3%
3	Merespon pertanyaan	47%	63%
4	Aktif berdiskusi dalam kelompok	50%	80%
5	Menyampaikan ide/gagasan	20%	40%
Rata-rata keaktifan		41,3%	61,3%

Dari tabel diatas bisa dilihat perbandingan indicator keaktifan yang cenderung naik pada setiap tahapan siklus. Pada siklus I rata-rata keaktifan adalah 41,3%. Pada siklus II rata-rata keaktifan siswa naik sebesar 20% yaitu menjadi 61,3%. Peningkatan aktifitas siswa ini tidak lepas dari sudah mulai terbiasanya guru dan siswa dengan model pembelajaran ini. Agar pembelajaran terfokuskan pada siswa sehingga pembagian kerja dalam kelompok lebih merata. Berdasarkan paparan data diatas menunjukkan bahwa penggunaan model PBL pada materi sistem tata surya di kelas VII SMP Negeri 2 Sukorejo dapat meningkatkan keaktifan siswa.

#### E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil paparan data, hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Modul ajar pembelajaran pada materi sistem tata surya di kelas VII semester genap SMPN 2 Sukorejo disusun dalam bentuk modul ajar dan lembar hasil pengamatan dengan aspek penelitian yang terdiri dari identitas modul ajar, perumusan tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, alur pembelajaran, penilaian dan tampilan modul ajar. Berdasarkan lembar penilaian modul ajar terlihat bahwa jumlah skor yang diperoleh untuk modul ajar yang akan digunakan yaitu sebesar 87% dengan kualifikasi sangat baik.
- 2) Hasil pengamatan dari pelaksanaan pembelajaran pada siklus I menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran belum maksimal. Pada aktivitas siswa rata-rata persentase yang diperoleh adalah 41,3 % dengan kualifikasi sedang. Kemudian pada siklus II persentase yang diperoleh pada aktivitas siswa rata-rata persentase yang diperoleh adalah 61,3% dengan kualifikasi baik. Dari hasil tersebut terlihat bahwa ada peningkatan pada tahap pelaksanaan mulai dari siklus I sampai siklus II.
- 3) Hasil penelitian menunjukkan terjasinya peningkatan hasil belajar siswa. Pada siklus I memperoleh rata-rata aktivitas belajar sebesar 41,3 % dengan predikat sedang. Kemudian



mingkat pada siklus II menjadi 61,3% dengan predikat baik. Dengan demikian hasil penelitian menunjukkan terjadinya peningkatan aktivitas belajar siswa dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan model PBL sebesar 20%. Hal ini membuktikan bahwa pelaksanaan penelitian yang telah dilakukan di kelas VII SMPN 2 Sukorejo telah berhasil.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Marzuki., sadrina., & Rizqi, Ikhsan. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk meningkatkan keaktifan siswa Kelas XI Pada Mata Pelajaran Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi di SMK Muhammadiyah 1 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, Vol.3, No.1, ISSN: 2549-3698
- Nurhidayati, A., Rusdinal., & Fitria, Y. (2021). Pengaruh model project based learning (PjBL) terhadap hasil belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5 (1), 327-333.
- Saaddiyah,L.I., Anjarwati, A. (2022). Model project based learning (PjBL) dengan Augmented Reality (AR) untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Digital Natives. *Journal of Physics and Science Learning*, Vol. 06 Nomor 2, ISSN 2614-0950 (Print)
- Widana, I. W., & Septiari, K. L. (2021). Kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran project-based learning berbasis pendekatan STEM. *Jurnal Elemen*, 7 (1), 209-220

