



## MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA PESERTA DIDIK MELALUI PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING

**Gunadi<sup>1</sup>, Ramlawati<sup>2</sup>, Rusdianto<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>SMPN 3 Tanah Pinoh Barat

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

<sup>2</sup>Prodi Pendidikan IPA, FMIPA UNM

Email: [ramlawati@unm.ac.id](mailto:ramlawati@unm.ac.id)

<sup>3</sup>SMPN 2 Takalar

Email: [rusdianto1478@gmail.com](mailto:rusdianto1478@gmail.com)

### Artikel info

*Received; 10-02-2022*

*Revised; 17-02-2022*

*Accepted; 25-02-2022*

*Published; 16-08-2022*

### Abstrak

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Tanah Pinoh Barat pada materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan dengan penerapan model Problem Based Learning (PBL). Masalah yang diselidiki adalah rendahnya aktivitas dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA. Subyek penelitian adalah peserta didik kelas VIII sebanyak 15 peserta didik. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan tes hasil belajar dan observasi. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam tiga siklus. Instrumen penelitian aktivitas peserta didik menggunakan lembar pengamatan aktivitas belajar dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik yang dilaksanakan di setiap akhir siklus. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Persentase keaktifan peserta didik pada siklus I sebesar 59% dan pada siklus kedua yaitu 69%, dan siklus III sebesar 80%. Hasil belajar peserta didik juga mengalami peningkatan dilihat dari ketuntasan peserta didik pada siklus I sebesar 40%, pada siklus II sebesar 53%, dan siklus III sebesar 80%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan penerapan model problem based learning dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik kelas VIII pada materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan.

### Key words:

*Problem Based Learning (PBL), Aktivitas dan Hasil Belajar IPA*

artikel pinisi: journal of teacher professional dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-4.0



## PENDAHULUAN

Tujuan pendidikan adalah untuk memberikan bekal kepada generasi penerus untuk dapat bertahan dan menyesuaikan diri dengan keadaan pada zamannya. Orientasi kurikulum pendidikan selalu berkembang dengan berproyeksi ke depan, tidak hanya bersifat pemeliharaan tetapi juga untuk memajukan dan mengembangkan kebudayaan menuju ke arah keluhuran hidup kemanusiaan (Dewantara, 2009). Generasi Indonesia yang unggul memiliki enam kepribadian profil pelajar Pancasila, yakni: (1) beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang

Maha Esa dan berakhlak mulia, yaitu mempunyai etika dan moralitas, (2) mandiri, yaitu mampu meningkatkan kemampuan dan keterampilan secara independen, (3) kreatif, mampu menciptakan hal-hal baru (inovatif) dan memiliki kecintaan terhadap budaya dan seni, (4) bernalar kritis dan dapat memecahkan masalah, (4) gotong royong, kemampuan berkolaborasi, (5) kebinekaan global, yaitu mencintai keberagaman budaya, RAS, baik nasional maupun internasional. Keenam profil pelajar Pancasila tersebut dapat ajarkan melalui tiga pusat pendidikan yaitu di sekolah, keluarga dan masyarakat.

Untuk mencapai tujuan pendidikan yang ada, kreativitas dan inovasi seorang guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran sangat penting sehingga pembelajaran menjadi menarik dan tujuan- tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai. Tugas guru bukan hanya mengajar peserta didik untuk memperoleh pengetahuan, tetapi juga diharapkan dapat melatih kreativitas dan keterampilan sosial seperti bekerja sama. Pembelajaran yang menarik dan bermakna dapat dirancang antara lain dengan mengaitkan konteks nyata dalam kehidupan sehari-hari peserta didik sehingga peserta didik lebih dapat memaknai nilai yang ada (Herzon et al., 2018; Ramlawati et al., 2017). Salah satu model pembelajaran yang mengaitkan konteks dunia nyata adalah PBL (Problem Based Learning) (Yasmini, 2021). Model PBL adalah pembelajaran berbasis inkuiri di mana peserta didik menggunakan masalah otentik sebagai konteks untuk penyelidikan mendalam tentang apa yang mereka butuhkan dan apa yang harus diketahui. Peserta didik diberi kesempatan untuk mengungkapkan gagasan, pengalaman yang berhubungan dengan gagasan, mendefinisikan kebutuhan, dan pertanyaan pembelajaran mereka agar dapat memahami situasi atau kejadian.

Problem based learning adalah salah satu model pembelajaran yang ideal diterapkan dalam pembelajaran IPA. Materi- materi IPA cenderung berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari. Pokok bahasan IPA yang cukup luas dan tugas-tugas yang mengarah pada kegiatan metode ilmiah, diharapkan peserta didik dan kelompoknya dapat saling memberi kontribusi berdasarkan pengalaman sehari-hari (Sumarni et al., 2016). Pembelajaran IPA harus didesain agar peserta didik terlibat aktif secara penuh (active learning) yaitu dengan memberikan kesempatan pada peserta didik untuk melakukan keterampilan proses meliputi: merumuskan masalah, mencari informasi, mengamati, mencoba, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan berbagai pengetahuan dan pengalamannya sehingga dapat memberikan hasil belajar yang baik. Dalam kenyataannya di SMP Negeri 3 Tanah Pinoh Barat, pembelajaran masih didominasi oleh guru (teacher center). Guru jarang mengajak peserta didik untuk melakukan percobaan di laboratorium atau memanfaatkan lingkungan sekitar untuk pembelajaran. Hal ini menyebabkan rendahnya aktivitas peserta didik dalam mengonstruksi pengalaman belajar dan berakibat pada rendahnya hasil belajar peserta didik. Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik (Mulyadin, 2016).

Proses pembelajaran pada masa pandemi covid-19 harus menyesuaikan dengan perkembangan situasi dan kebijakan. Pembelajaran pada masa kebiasaan baru (new normal) dilakukan dengan memanfaatkan teknologi informasi yang diintegrasikan dalam pembelajaran (Fajero et al., 2021). Dengan model PBL dan pendekatan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) diharapkan peserta didik lebih tertarik untuk belajar dan aktivitas belajarnya menjadi meningkat .

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti didapatkan hasil bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik di SMP Negeri 3 Tanah Pinoh Barat pada mata pelajaran IPA masih sangat rendah atau belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik tidak menguasai dan atau memahami mata pelajaran IPA. Penyebab masalah di atas antara lain adalah peserta didik belum terbiasa dengan pembelajaran

berbasis masalah dan model inovatif lainnya dalam proses pembelajaran. Penyebab lainnya adalah guru yang belum terampil dalam menerapkan pembelajaran yang inovatif dan memanfaatkan berbagai sumber belajar yang ada untuk menuntun peserta didik mengonstruksi pengetahuannya, sehingga peran guru masih dominan.

Salah satu alternatif pemecahan masalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik adalah dengan terus membiasakan penggunaan model PBL dalam proses pembelajaran. Problem based learning juga dapat lebih mengaktifkan dan memenuhi kebutuhan belajar peserta didik yang beragam (Ramlawati et al., 2017). PBL merupakan strategi pembelajaran yang diawali dengan penyajian adanya suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari yang kemudian digunakan untuk membuat atau merangsang peserta didik untuk belajar lebih lanjut. Pembelajaran berbasis masalah antara lain bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah (Saputra, 2020). Selain itu pembelajaran berbasis masalah juga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik (Abdurrozak & Jayadinata, 2016).

Universitas Negeri Makassar (UNM) adalah salah satu Lembaga Pencetak Tenaga Kependidikan (LPTK) yang telah menyatakan komitmennya terhadap dunia pendidikan dengan meningkatkan mutu sumber daya manusia melalui program Pendidikan Profesi Guru (PPG). Salah satu program PPG tahun 2021 adalah PPG dalam jabatan yang di dalamnya terdapat kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). PPL-PPG dalam Jabatan merupakan serangkaian kegiatan yang diprogramkan sebagai wahana Mahasiswa PPG untuk mendapatkan bekal pengalaman dan membentuk guru yang memiliki kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional, serta penguasaan terhadap teknologi sesuai dengan tuntutan kebutuhan dan perkembangan zaman abad 21. Berdasarkan keadaan tersebut, maka diperlukan suatu tindakan yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model problem based learning. Model PBL memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yaitu: pembelajaran yang berpusat pada guru (teacher centered learning) akan bergeser menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (student centered learning), interaksi antara peserta didik dengan guru maupun peserta didik dan peserta didik selama proses pembelajaran dalam memecahkan masalah, peserta didik lebih bebas dan berani mengemukakan pendapatnya atau lebih aktif (Iwan et al., 2018).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas menggunakan tiga siklus. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik kelas VIII SMPN 3 Tanah Pinoh Barat pada materi Struktur dan fungsi tumbuhan dengan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL). Subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMPN 3 Tanah Pinoh Barat yang terdiri dari 15 peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mengacu pada model Kemmis dan Mc. Taggart. Penelitian ini dilakukan dalam 3 siklus yang terdiri dari tahap penyusunan perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan observasi, dan refleksi. Alur penelitian tindakan ini terdiri dari empat langkah sebagai berikut: (1) Perencanaan (*planing*), rencana PTK disusun berdasarkan hasil pengamatan awal yang reflektif, (2) Tindakan (*action*), dilakukan

secara sadar dan terkendali untuk mencari pemecahan masalah, (3) Observasi (*observing*), mendokumentasikan pengaruh tindakan dan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran, (4) Refleksi (*reflection*), merupakan kegiatan analisis, interpretasi dan eksplanasi (penjelasan) terhadap semua informasi yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan atau pilihan tindakan pemecahan masalah. Data aktivitas dan hasil belajar peserta didik dikumpulkan dengan

menggunakan lembar observasi keaktifan peserta didik dan tes kognitif setiap siklus pembelajaran. Lembar observasi berupa catatan pengamatan keaktifan belajar peserta didik selama pembelajaran juga dimaksudkan untuk mengetahui adanya kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan. Tes kognitif dilakukan untuk mengukur hasil belajar peserta didik dan diberikan pada awal pembelajaran (*pre-test*) dan setelah pembelajaran dilakukan (*post-test*).

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Dari hasil observasi aktivitas peserta didik pada siklus I, II, dan III terlihat mengalami peningkatan. Pada siklus I di peroleh hasil observasi aktivitas peserta didik yaitu sebesar 59%, dan pada siklus II yaitu 69%, dan siklus III yaitu sebesar 80%. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas peserta didik mengalami peningkatan dari kategori cukup aktif menjadi aktif dengan diterapkan model PBL dalam pembelajaran IPA.

Menurut Arends dalam (Hidayat, 2013) kegiatan dalam PBM diawali dengan orientasi masalah kepada peserta didik yaitu permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari yang ditentukan atau disepakati. Setelah mengorientasikan masalah, berikutnya adalah pengorganisasian peserta didik untuk membantu mengorganisasikan kebutuhan atau tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut. Guru membimbing penyelidikan dalam mengumpulkan informasi yang sesuai dengan melakukan eksperimen dan diskusi kelompok untuk mendapatkan penyelesaian masalah. Setelah mendapatkan kejelasan dan atau penyelesaian masalah sesuai dengan hasil pengamatan dan diskusi, peserta didik dipersiapkan untuk menyajikan laporan atau hasil karya kepada peserta didik lain, kemudian guru bersama-sama peserta didik mengevaluasi dan proses dan hasil dari pemecahan masalah yang telah laporkan atau dipresentasikan.

Dalam proses penyelesaian masalah, keterampilan peserta didik akan terbentuk sekaligus membentuk pengetahuan baru. Jadi dalam PBL tidak hanya perolehan pengetahuan yang diperhatikan, tetapi juga keterampilan dan prosedural. Oleh karena itu penilaian tidak cukup hanya dengan tes. Penilaian proses menggunakan pengamatan aktivitas belajar peserta didik adalah salah satu penilaian dengan tujuan agar guru dapat melihat bagaimana siswa merencanakan pemecahan masalah dan bagaimana siswa menunjukkan pengetahuan dan keterampilan (Wathoni, 2011)

Pada pelaksanaan PBL yang melakukan aktivitas percobaan, sebaiknya guru menyiapkan alat dan bahan serta mencoba beberapa kali sebelum pelaksanaan pembelajaran, sehingga kemungkinan hambatan yang terjadi selama proses pembelajaran dapat diminimalkan. Dalam kasus pembelajaran dilakukan secara daring, guru juga dapat menggunakan lembar penilaian diri peserta didik, sehingga aktivitas peserta didik yang tidak dapat teramati oleh guru, tetap dapat dinilai melalui lembar penilaian diri yang diisi oleh peserta didik dengan jujur. Kemampuan pengelolaan kelas oleh guru sangat diperlukan. Terutama kemampuan guru untuk mengatur keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Kendala lain yang dialami peserta didik sehingga tidak dapat mencapai nilai KKM adalah kompleksitas materi ajar yang cukup tinggi yaitu nama-nama jaringan tumbuhan dan fungsinya. Peserta didik juga tidak bisa melihat secara langsung sel-sel penyusun jaringan pada saat melakukan percobaan, tetapi secara umum keterampilan proses yang dilakukan peserta didik mengalami peningkatan.

Pada setiap siklus terdapat peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik. Dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa Problem Based Learning dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik karena telah mencapai indikator ketuntasan yang telah dibuat yaitu sebesar 75%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nafiah (2014) bahwa pembelajaran dengan PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan tingkat ketuntasan

mencapai 100%.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada lembaga Pendidikan Profesi Guru (PPG) Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan teknologi yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan Profesi Guru untuk meningkatkan profesionalitas sebagai guru. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada pihak Universitas Negeri Makassar sebagai LPTK penyelenggara beserta seluruh dosen dan tenaga kependidikan Program Studi PPG yang telah banyak membantu penulis dalam penyelesaian studi PPG ini. Kepada Dosen Pembimbing, Guru Pamong, dan rekan-rekan satu angkatan PPG dalam jabatan tahun 2021, dan kepada satuan pendidikan SMP Negeri 3 Tanah Pinoh Barat sebagai tempat tugas sekaligus tempat belajar selama pelaksanaan Pendidikan Profesi Guru.

### **PENUTUP**

#### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siklus I, siklus II, dan siklus III maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan model Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik, hal ini dapat dilihat dari peningkatan aktivitas peserta didik pada siklus I sebesar 59% dan pada siklus kedua yaitu 69%, dan siklus III sebesar 80%. Hasil belajar peserta didik juga mengalami peningkatan dilihat dari ketuntasan peserta didik pada siklus I sebesar 40%, pada siklus II sebesar 53%, dan siklus III sebesar 80%.

Implementasi model Problem Based Learning pada pembelajaran IPA materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan dapat dilaksanakan dan pembelajaran menjadi lebih berpusat pada peserta didik. PBL juga dapat meningkatkan sikap kerja sama peserta didik dalam kelompok.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdurrozak, R., & Jayadinata, A. K. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 871–880.
- Dewantara, K. H. (2009). Menuju Manusia Merdeka. Yogyakarta: Leutika.
- Fajero, T., Festiawan, R., & Anggraeni, D. (2021). Analisis Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) dalam Implementasi Metode Pembelajaran Daring pada Era Covid-19 di SMA Negeri se-Kota Tegal. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 7(2), 342–353.
- Herzon, H. H., Budijanto, B., & Utomo, D. H. (2018). Pengaruh Problem-Based Learning (PBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan*:
- Hidayat, M. F. (2013). Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi pada Tingkat SMA. *Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS*, 10(2), 1–5.
- Iwan, Korwa, E. L. R., & Wambrau, H. L. (2018). Peningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di Kelas VIII A SMPN13 Manokwari. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 6(1), 32–40. <https://doi.org/10.26858/jnp.v6i1.6040>
- Kemendikbud. (2017a). Modul Diklat Teknis Penyusunan Karya Tulis Ilmiah (Penelitian Tindakan Kelas). Jakarta: Pusdiklat Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Kemendikbud. (2017b). Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Kemendikbud RI.
- Mulyadin, M. (2016). Implementasi kebijakan pembelajaran tematik terpadu Kurikulum 2013

di SDN Kauman 1 Malang dan SD Muhammadiyah 1 Malang.  
Jurnal Edutama, 3(2), 31–48. <http://ejurnal.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/JPE/article/view/35/35>

Nafiah, Y. N., & Suyanto, W. (2014). Penerapan Model PBM untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1), 125–143.

Teori, Penelitian, Dan Pengembangan, 3(1), 42–46. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/10446>