
Peningkatan Pembelajaran Materi Perubahan Wujud Benda melalui Model Pembelajaran *Project Based Learning* Bagi Anak Autis

Wike Widya Putri^{1*}, Nurhastuti², Rini Agusta³

¹²Pendidikan Luar Biasa, Universitas Negeri Padang, Indonesia

³SLB N 1 Padang, Padang, Indonesia

Email: ppg.wikewidyaputri54@program.belajar.id

Kata kunci:

Project based learning,
perubahan wujud benda,
autis

ABSTRACT

This research is motivated by the problems found in SLB Negeri 1 Padang in class VII Autism, the low learning outcomes in material changes in the form of objects. At the time of learning the teacher uses methods and lectures, exercises and questions and answers. This study aims to improve the process and learning outcomes of material changes in the form of objects through a project based learning model. The research method used was classroom action research consisting of two cycles. Based on the results of the research, the learning outcomes of material changes in the shape of objects increased compared to before using the project based learning model. This can be seen from the learning process and student learning outcomes which increase in each cycle

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan yang ditemukan di SLB Negeri 1 Padang pada kelas VII Autis masih rendahnya hasil belajar pada materi perubahan wujud benda. Pada saat pembelajaran guru menggunakan metode dan ceramah, Latihan dan tanya jawab. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan proses dan hasil belajar materi perubahan wujud benda melalui model *project based learning*. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian Tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Berdasarkan hasil penelitian, hasil belajar materi perubahan wujud benda meningkat dibandingkan sebelum menggunakan model *project based learning*. Hal ini terlihat dari proses belajar dan hasil belajar peserta didik yang meningkat pada setiap siklusnya.



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License. This license lets others remix, tweak, and build upon your work even for commercial purposes, as long as they credit you and license their new creations under the identical terms ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan hal terpenting dalam kehidupan. Setiap anak berhak mendapatkan kesempatan dan hak yang sama untuk memperoleh pendidikan tidak terkecuali anak berkebutuhan khusus. Di Indonesia, perkembangan pendidikan dari tahun ke tahun mengalami kemajuan yang signifikan. Untuk menghadapi masa yang akan datang seiring dengan berkembangnya pendidikan, anak harus mempunyai bekal yang cukup dalam berbagai hal. Untuk itu, pendidikan sangat perlu diberikan kepada anak tanpa terkecuali.

Anak berkebutuhan khusus dapat diartikan sebagai anak yang memiliki karakteristik berbeda, baik secara fisik, emosi, maupun mental dengan anak pada umumnya (Nurhastuti et al., 2021) (Schmidt & Vrhovnik, 2015). Autisme adalah gangguan perkembangan yang parah atau faktor neurobiologis yang meluas dan bisa terjadi pada anak-anak dalam tiga tahun pertama hidupnya, Orang dengan gangguan autisme memiliki masalah dalam hal komunikasi, interaksi sosial dan perhatian

terbatas dalam suatu kegiatan, serta repetitif atau preventif (Saad et al., 2016) (Khoirunnisyak et al., 2017) (Iswari & Nurhastuti, 2018). Anak autisme mengalami hambatan perkembangan yang saling berhubungan dan terlihat sebelum berusia tiga tahun sehingga anak tersebut mengalami hambatan dalam komunikasi dan interaksi sosialnya. Pentingnya motivasi serta latihan anak autisme karena dapat mendorong timbulnya rasa semangat untuk mendukung kegiatan pembelajaran.

Menurut (Wardhany et al., 2022) anak autisme merupakan anak yang mengalami gangguan perkembangan fungsi otak yang ditandai dengan adanya hambatan dalam berkomunikasi, interaksi sosial, serta perilaku. Selain itu anak dengan gangguan autisme juga mengalami hambatan dalam berkonsentrasi serta keterlambatan dalam bidang akademis. Berbagai hambatan yang dialami anak autisme dapat mempengaruhi jalannya proses pembelajaran dikelas. Oleh karena itu perlu digunakan media maupun model pembelajaran yang menarik sehingga dapat mempermudah anak autisme dalam memahami pembelajarannya.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilaksanakan di SLB N 1 Padang, ditemukan permasalahan dalam pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) Fase C mengenai materi perubahan wujud benda terkait ciri-ciri benda padat, cair dan gas serta perubahan wujud benda mencair dan membeku. Pertama rendahnya tingkat konsentrasi siswa dikarenakan proses pembelajaran yang kurang menarik. Kedua, tidak digunakannya media ataupun model pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa, sehingga siswa mengalami kebosanan dan konsentrasi siswa yang mudah beralih. Pembelajaran masih berfokus pada penjelasan yang diberikan guru, sehingga siswa tidak tertarik yang membuat hasil belajar menjadi rendah.

Berdasarkan penjelasan diatas, permasalahan yang dialami siswa dikarenakan media maupun model pembelajaran yang digunakan kurang menunjang pembelajaran mengenai materi perubahan wujud. Model pembelajaran yang digunakan masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan Latihan sehingga membuat siswa tidak dapat memahami konsep .dari perubahan wujud benda mencair dan membeku. Seperti yang diketahui, bahwa siswa autisme mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak yaitu dalam hal ini adalah konsep perubahan wujud mencair dan membeku tersebut. Oleh sebab itu, sebaiknya digunakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa terlibat aktif dalam melihat perubahan wujud mencair dan membeku.

Menurut (Yuliano et al., 2018) anak autisme lebih mudah memahami hal konkret yang dapat dilihat dan dipegang dari pada hal abstrak. Sejalan dengan pendapat ahli tersebut sebenarnya objek pembelajaran yang relevan dalam pembelajaran IPA adalah objek yang real atau nyata, sehingga diperlukannya model pembelajaran yang mampu membuat pembelajaran itu terjadi secara nyata.

Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan konsep peneliti dalam pembelajaran perubahan wujud benda adalah model pembelajaran *Project Based Learning*. *Project based learning* merupakan pembelajaran yang menekankan pada keberpusatan siswa dalam suatu proyek. Dimana dengan hal ini akan memungkinkan siswa untuk bekerja secara mandiri untuk membangun pembelajarannya sendiri dan akan mencapai puncaknya dalam suatu hasil yang realistis, seperti karya yang dihasilkan siswa sendiri.

Menurut (Wurdinger, 2016)(D Kokotsaki, V Menzies, 2016) (Anggraini & Wulandari, 2020) (Pratiwi & Setyaningtyas, 2020) berpendapat bahwa pembelajaran berbasis proyek didefinisikan

sebagai metode pembelajaran dimana guru membimbing siswa melalui proses penyelesaian masalah yang meliputi identifikasi masalah, mengembangkan rencana, menguji rencana, dan merefleksikan rencana tersebut saat dalam proses merancang dan menyelesaikan proyek. Kesimpulan dari berbagai pendapat diatas bahwa pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang mengaitkan pelajaran dengan masalah kehidupan sehari-hari yang dilakukan dengan menyelesaikan proyek dalam jangka waktu tertentu melalui serangkaian aktivitas dan menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Penemuan baru pada model pembelajaran *project-based learning* harus mampu dipecahkan oleh peserta didik, dalam proses penemuan hal yang baru peserta didik harus mampu menyusun, membuat rancangan, menyelesaikan proyek, menyusun presentasi dan evaluasi. Proses yang dilalui oleh peserta didik inilah yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Model pembelajaran ini akan menarik minat belajar siswa autis karena langsung dipraktekkan secara nyata melalui sebuah proyek.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut (Trianto, 2011) bahwa penelitian tindakan kelas dilakukan guru ketika mendapatkan permasalahan dalam pembelajaran dan mencari solusi dalam upaya memperbaiki kualitas pembelajarannya. Sejalan dengan itu menurut (Saputra, 2021) PTK adalah penelitian Tindakan yang dilaksanakan didalam kelas Ketika pembelajaran berlangsung. PTK dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Pendekatan penelitian yang dilakukan bersifat kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berisi informasi berbentuk narasi, yang menggambarkan proses pembelajaran perubahan wujud benda melalui model pembelajaran *project based learning*. Sedangkan data kuantitatif berisi informasi dalam bentuk grafik, yang menjelaskan tentang peningkatan hasil belajar anak autis dalam pembelajaran perubahan wujud benda melalui model pembelajaran *project based learning*. Penelitian dilaksanakan di SLB N 1 Padang di kelas VII. Subjek penelitian adalah dua orang anak autis berjenis kelamin laki-laki. Penelitian ini menggunakan siklus, dalam tiap siklus terdapat empat tahap yang terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah melalui observasi, dokumentasi, dan tes

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada kelas VIII Autis di SLB N 1 Padang. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus mengenai proses yang dilakukan dalam meningkatkan hasil pembelajaran perubahan wujud benda melalui model *project based learning*. Kondisi awal kemampuan anak merupakan kemampuan yang telah diperoleh anak sebelum ia memperoleh kemampuan terminal tertentu. Kemampuan awal menunjukkan status pengetahuan anak dan keterampilan anak sekarang untuk menuju ke status yang ingin dicapai oleh peneliti. Dengan merancang pembelajaran atau rancangan proyek yang akan diberikan kepada siswa diharapkan hasil belajar siswa dapat meningkat. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, setiap siklus dilakukan empat kali pertemuan.

Pada proses pembelajaran perubahan wujud benda melalui model pembelajaran *project based learning* dilakukan dengan langkah-langkah kegiatan sebagai berikut: peneliti menetapkan tujuan pembelajaran, peneliti memberikan penjelasan tentang perubahan wujud benda mencakup materi sifat-sifat benda padat, cair, gas serta perubahan wujud benda mencair dan membeku. Kemudian guru Bersama siswa membuat sebuah proyek yang berkaitan dengan perubahan wujud benda. Setela itu peserta didik membuat sebuah rangkuman dan kemudian mempresentasikannya, Peneliti mendemonstrasikan dan perluasan praktik berupa latihan terbimbing maupun mandiri. Dalam proses ini peneliti bertugas mengamati dan membimbing anak, diakhir pembelajaran guru kelas memberikan pertanyaan yang bertujuan untuk mengukur kemampuan anak disetiap pertemuannya. Selanjutnya, peneliti memberikan *reward* berupa pujian secara lisan dan hadiah terhadap hasil kerja anak. Pada diakhir pertemuan peneliti bersama kolaborator melakukan evaluasi untuk melihat skor kemajuan individual anak.

Pada siklus satu dapat disimpulkan bahwa anak sudah dapat memahai perubahan wujud benda mencair namun masih terkendala dalam memahami konsep perubahan wujud benda membeku. Sehingga pada siklus dua proyek yang dibuat berupa proses perubahan wujud mencair dan juga membeku agar anak sekaligus memahami konsep perubahan wujud mencair sekaligus membeku.

Hasil dari pengamatan peneliti bersama guru kelas (kolaborator) terhadap anak dapat disimpulkan bahwa pembelajaran perubahan wujud benda pada siklus satu dan siklus dua sudah menjadi lebih baik. Untuk memperjelas peningkatan kemampuan anak dari kemampuan awal, siklus I sampai ke siklus II dapat dilihat pada grafik berikut:

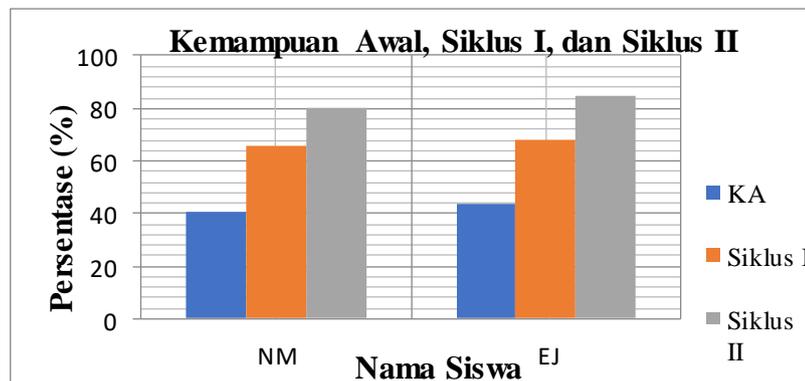


Diagram.1 Rekapitulasi nilai kemampuan awal, siklus I, siklus II

Berdasarkan grafik terlihat bahwa siswa NM, kemampuan awal sebelum di'beri tindakan memperoleh persentase 41%, setelah diberi tindakan pada siklus I memperoleh persentase 75%, dan setelah diberi tindakan pada siklus II memperoleh persentase 96%. Sedangkan siswa EJ, kemampuan awal sebelum diberi tindakan memperoleh persentase 44%, setelah diberi tindakan pada siklus I memperoleh persentase 72%, dan setelah diberi tindakan pada siklus II memperoleh persentase 90%.

Penulis meneliti peningkatan hasil belajar materi perubahan wujud benda melalui model pembelajaran *project based learning* pada anak autis kelas VII di SLB N 1 Padang. Proses perubahan wujud benda melalui model pembelajaran *project based learning*. (1) Mendeskripsikan proses

perubahan wujud benda melalui model pembelajaran *project based learning* pada anak autis kelas VII yaitu : dalam proses pelaksanaan perubahan wujud benda melalui model pembelajaran *project based learning* peneliti memberikan proyek yaitu pada Siklus I berupa memanaskan lilin dan mentega untuk melihat perubahan wujud benda mencair. Pada siklus II peneliti melakukan proyek berupa membuat lilin aroma terapi yang menekankan pembelajaran secara nyata pada siswa. Hal ini sesuai dengan karakteristik pembelajaran pada anak autis yakni lebih mudah memahami hal konkret yang dapat dilihat dan dipegang daripada hal abstrak (Wardhany et al., 2022). Dalam penelitian ini metode proyek diberikan kepada anak yang telah memiliki kemampuan dalam mengenal benda-benda berbahaya.

Selanjutnya (2) Membuktikan model *project based learning* dapat meningkatkan pembelajaran perubahan wujud benda bagi siswa autis kelas VII mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari persentase nilai yang diperoleh siswa, mulai meningkat dari siklus I sampai siklus II, dibandingkan dengan kemampuan awal anak. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar perubahan wujud benda kelas VII Autis dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran *project based learning*.

Kesimpulan

1. Proses pembelajaran perubahan wujud benda kelas VII Autis dilakukan dengan menggunakan model *project based learning*. Proses pembelajaran dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran model *project based learning*.
2. Hasil pembelajaran perubahan wujud anak autis kelas VII melalui model pembelajaran *project based learning* meningkat, hal ini terlihat pada persentase hasil belajar siswa, yang mana persentase hasil belajar siswa NM mengalami peningkatan dari 75% pada siklus I menjadi 96% pada siklus II, persentase hasil belajar siswa EJ dari 72% pada siklus I menjadi 90% pada siklus II.

Daftar Rujukan

- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2020). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292–299. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>
- D Kokotsaki, V Menzies, A. W. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Journals.Sagepub.Com*, 19(3).
- Iswari, M., & Nurhastuti. (2018). *Pendidikan Anak Autis* (Tim Pena (ed.)). Goresan Pena.
- Khoirunnisyak, K., Akhyar, M., & Gunarhadi, G. (2017). The Development of Sexual Education Learning Model For Autistic SMP Level Based On Socio-Sexual Behavior Method In SLB Autis Surakarta, Indonesia. *European Journal of Special ...*, 55–67. <https://doi.org/10.5281/zenodo.321553>
- Nurhastuti, N., Zulmiyetri, Z., Setia Budi, & Iga Setia Utami. (2021). Ketahanan Mental Keluarga Anak Berkebutuhan Khusus Dalam Menghadapi New Normal. *Jurnal Buah Hati*, 8(1), 20–32. <https://doi.org/10.46244/buahhati.v8i1.1204>

- Pratiwi, E. T., & Setyaningtyas, E. W. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Model Pembelajaran Project Based Learning. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 379–388. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.362>
- Saad, K., Abdel-Rahman, A. A., Elserogy, Y. M., Al-Atram, A. A., & El-Houfey, A. A. (2016). *Retracted: Randomized controlled trial of vitamin D supplementation in children with autism spectrum disorder*. 59.
- Saputra, N. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas*. yayasan penerbit muhammad zaini.
- Schmidt, M., & Vrhovnik, K. (2015). Attitudes of teachers towards the inclusion of children with special needs in primary and secondary schools. *Hrvatska Revija Za Rehabilitacijska Istrazivanja*, 51(2), 16–30.
- Trianto. (2011). *Panduan Lengkap Penelitian Tindakan Kelas*. prestasi pustaka.
- Wardhany, A. P., Erlani, L., & Nara, H. (2022). Pengembangan Pop Up Book untuk Pembelajaran IPA dalam Mengenalkan Bagian Tubuh Hewan Bagi Anak Autisme. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2), 317–323. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2.396>
- Wurdinger, scott D. (2016). *The power of project-based learning: Helping students develop important life skills*.
- Yuliano, A., Efendi, D., & Jafri, Y. (2018). Efektivitas Pemberian Terapi Okupasi : Kognitif (Mengingat Gambar) Terhadap Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Autisme Usia Sekolah Di Slb Autisma Permata Bunda Kota Bukittinggi Tahun 2017. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis E*, 1(1), 2622–2256.