

Peningkatan Pembelajaran Mengenal Bangun Datar Melalui Model Pembelajaran *Project Based Learning* Bagi Siswa Tunagrahita

Adinda Maurelia^{1*}, Nurhastuti², Rini Agusta³

¹²Pendidikan Luar Biasa, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

³SLBN 1 Padang, Padang, Indonesia

Email: ppg.adindamaurelia16@program.belajar.id

Kata kunci:

Project Based Learning,
bangun datar, tunagrahita

ABSTRACT

This research is motivated by the problems found in SLB Negeri 1 Padang, specifically in the case of a mental retardation in class IX C who have low learning outcomes in terms of recognizing two-dimensional figures. Based on the assessment results, it was found that students faced difficulties in school activities such as recognizing two-dimensional figures like squares, rectangles, triangles, and circles. The aim of this research is to improve the process and learning outcomes of recognizing two-dimensional figures through the implementation of Project-Based Learning. The research method used is Classroom Action Research, consisting of two cycles. Based on the research results, the use of the Project-Based Learning model is effective in improving the learning outcomes of plane geometry. This is evident from the increased learning outcomes of the students in each cycle.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan yang ditemukan di SLB Negeri 1 Padang pada siswa tunagrahita ringan kelas IX C yang memiliki hasil belajar yang rendah dalam hal mengenal bangun datar. Dari hasil asesmen ditemukan bahwa siswa kesulitan dalam kegiatan sekolah seperti mengenal bangun datar seperti persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan proses dan hasil belajar materi mengenal bangun datar melalui model pembelajaran *Project Based Learning*. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas yang terdiri dari dua siklus. Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan model project based learning efektif untuk meningkatkan hasil belajar materi geometri bangun datar. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa 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

Anak dengan kebutuhan khusus memiliki hambatan pada segi fisik, mental maupun perilakunya yang perlu ditangani secara intens sesuai dengan jenis hambatannya (Nurhastuti et al., 2021). Tunagrahita merupakan suatu kelainan genetik yang dicirikan oleh fungsi intelektual secara keseluruhan yang signifikan di bawah rata-rata (V, 2009). Seseorang dikatakan tunagrahita apabila memenuhi tiga kriteria yaitu pertama, kurangnya fungsi intelektual, kriteria kedua adalah kurangnya fungsi adaptif yang menyebabkan keterbatasan aktivitas sehari-hari. Anak tunagrahita ringan, memiliki IQ antara 50-70 dan sering menghadapi hambatan, salah satunya adalah kesulitan dalam mengklasifikasikan atau mengelompokkan bentuk-bentuk tertentu (Rockhim et al., 2023) (Nadirakhan, 2022) (Lestari & Azizah, 2021). Tunagrahita terhambat akan memiliki kemampuan belajar yang lebih

rendah, tetapi jika kondisi ini terdeteksi tepat waktu dan dengan benar, jika dukungan yang sesuai disusun untuk anak-anak tersebut, mereka dapat menguasai program sekolah Tunagrahita memiliki permasalahan dibidang akademik, keterlambatan dalam perkembangan kognitifnya (Vaalavuo et al., 2023). Permasalahan yang terjadi adalah sulitnya untuk berkonsentrasi saat pembelajaran di kelas dan terkadang memiliki ingatan jangka pendek dan panjang yang lemah (Hosseini & Gursel, 2012). Sehingga untuk meminimalisir hal tersebut, perlunya media maupun model pembelajaran yang menarik sehingga dapat mempermudah siswa tunagrahita dalam memahami pembelajaran yang diterima.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilaksanakan di SLB Negeri 1 Padang, ditemukan permasalahan dalam pembelajaran Matematika pada fase B mengenai materi geometri mengidentifikasi bangun datar. Permasalahan tersebut adalah pembelajaran yang dilaksanakan kurang bersemangat, kurang bermakna, tidak serius, malas-malasan, dan perhatian siswa yang terpecah. Adapun penyebab dari permasalahan tersebut adalah penggunaan media dan model pembelajaran yang kurang menarik perhatian siswa, sehingga pembelajaran menjadi monoton. Pembelajaran masih menggunakan tipe *teacher centered*.

Dari penjelasan sebelumnya, masalah yang dihadapi oleh siswa disebabkan oleh penggunaan media dan model pembelajaran yang kurang mendukung pemahaman materi identifikasi bangun datar. Model pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada metode ceramah, tanya jawab, dan latihan, sehingga siswa kesulitan dalam memahami konsep identifikasi bangun datar. Terutama bagi siswa tunagrahita, mereka mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak, termasuk konsep bentuk bangun datar tersebut. Oleh karena itu, disarankan untuk menggunakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam pengamatan bentuk bangun datar.

Menurut (Aydemir & Kayhan, 2013) Tunagrahita cenderung memiliki kemampuan pemahaman yang lebih baik terhadap hal-hal konkret yang dapat dilihat dan dipegang daripada hal-hal abstrak. Sejalan dengan pendapat ahli tersebut sebenarnya objek pembelajaran yang relevan dalam pembelajaran matematika materi geometri adalah benda konkret. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan konsep peneliti dalam pembelajaran mengidentifikasi bangun datar adalah *project-based learning*. Project based learning menekankan pada keberpusatan siswa dalam suatu proyek, yang memungkinkan siswa untuk bekerja secara mandiri dalam membangun pemahaman mereka sendiri (Anggraini & Wulandari, 2020). Project based learning adalah sebuah pendekatan inovatif dalam proses pengajaran. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan dukungan kepada siswa ketika mereka mengajukan pertanyaan tentang teori dan memberikan motivasi kepada siswa agar aktif dalam proses pembelajaran (Trianto, 2014).

Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Project-Based Learning* adalah model pembelajaran yang menggabungkan pengalaman nyata yang dapat melatih siswa untuk bekerja secara mandiri maupun dalam kelompok untuk membuat dan menghasilkan sesuatu. Model pembelajaran ini dapat menarik perhatian siswa karena relevan dengan kehidupan nyata, melibatkan proyek atau tugas yang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa sehingga siswa merasa terhubung secara langsung dengan materi pembelajaran.

Melalui Project based learning yang menggabungkan pengalaman nyata terkait identifikasi bangun datar, siswa tunagrahita akan lebih terlibat, terstimulasi, dan memiliki pemahaman yang lebih

baik tentang konsep tersebut. Mereka juga akan mengembangkan keterampilan sosial, kerjasama, dan pemecahan masalah dalam konteks praktis, yang dapat meningkatkan pembelajaran mereka secara holistik.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut (Ekawarna, 2013) penelitian tindakan kelas adalah suatu upaya yang sistematis, kolaboratif, dan reflektif yang dilakukan oleh guru untuk memahami dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas. Penelitian ini melibatkan perencanaan, implementasi, observasi, evaluasi, dan refleksi berkelanjutan dalam rangka mencapai perbaikan yang berkelanjutan dalam pembelajaran. Pendekatan penelitian yang dilakukan bersifat kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dalam penelitian tindakan kelas berisi informasi yang diperoleh melalui pengamatan, wawancara, dan analisis dokumen yang memberikan pemahaman mendalam tentang konteks, proses, dan pengalaman dalam pembelajaran di kelas mengenai identifikasi bangun datar. Data kuantitatif dalam penelitian tindakan kelas berisi angka, statistik, dan ukuran-ukuran numerik yang diperoleh melalui pengukuran, tes, atau instrumen penilaian yang digunakan dalam penelitian mencakup skor atau nilai siswa dalam tes atau tugas, angka partisipasi, frekuensi kejadian tertentu, dan data numerik lainnya yang dapat diolah dan dianalisis secara statistic. Penelitian dilaksanakan di SLB Negeri 1 Padang di kelas IX Fase B. Subjek penelitian adalah 4 siswa tunagrahita. 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 IX Tunagrahita di SLB N 1 Padang. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus mengenai proses yang dilakukan dalam meningkatkan hasil pembelajaran mengidentifikasi bangun datar melalui model *project based learning*. Dalam model pembelajaran Project Based Learning, siswa akan dihadapkan pada suatu masalah atau diberikan suatu proyek yang berkaitan dengan materi dan kemudian siswa akan diminta untuk memecahkan atau membuat suatu proyek/kegiatan berdasarkan pertanyaan serta permasalahan yang kemudian dilanjutkan dengan proses mencari, menyelidiki, dan menemukan sendiri sehingga siswa memperoleh pengetahuannya secara lengkap dengan menggunakan ide, atau gagasan-gagasan baru yang di peroleh baik dari teori, konsep, informasi yang telah dikembangkan menjadi sesuatu yang baru dan berbeda (Natty et al., 2019).

Kemampuan awal anak mengacu pada kemampuan yang sudah dimiliki anak sebelum mencapai kemampuan akhir tertentu. Kemampuan awal ini mencerminkan pengetahuan dan keterampilan anak saat ini dalam perjalanan menuju status yang diinginkan oleh peneliti. Dengan merancang pembelajaran atau proyek yang sesuai, diharapkan hasil belajar siswa dapat meningkat. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari empat pertemuan.

Pada proses pembelajaran mengidentifikasi bangun datar melalui model pembelajaran *project based learning* dilakukan dengan langkah-langkah kegiatan sebagai berikut: tahap 1, materi terlebih dahulu disampaikan dilanjutkan dengan kegiatan pengajuan pertanyaan oleh siswa, dan mencari jenis

proyek yang tepat. Tahap 2 merencanakan kegiatan dan prosedur proyek, guru membagi siswa dalam kelompok. Tahap 3, siswa dan guru menetapkan jadwal pelaksanaan proyek dan menyusun langkah-langkah dalam realisasinya. Tahap 4, guru memantau proyek yang dilaksanakan terkait keaktifan siswa. Tahap 5, mendiskusikan hasil proyek. Tahap 6 yaitu tahap terakhir, adalah menyimpulkan secara garis besar apa yang telah diperoleh.

Pada siklus satu dapat disimpulkan bahwa siswa sudah dapat memahami memahami nama bentuk bangun datar, namun terkendala dalam menyebutkan ciri-ciri dan jenis dari bangun datar. Sehingga dipertemuan kedua saat membuat *projet* siswa diarahkan untuk membuat papan bangun datar agar mengetahui jenis dari bangun datar tersebut. Sehingga pada siklus kedua membuat proyek papan bangun datar agar mengetahui jumlah sisi dan sudut dari bangun datar.

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

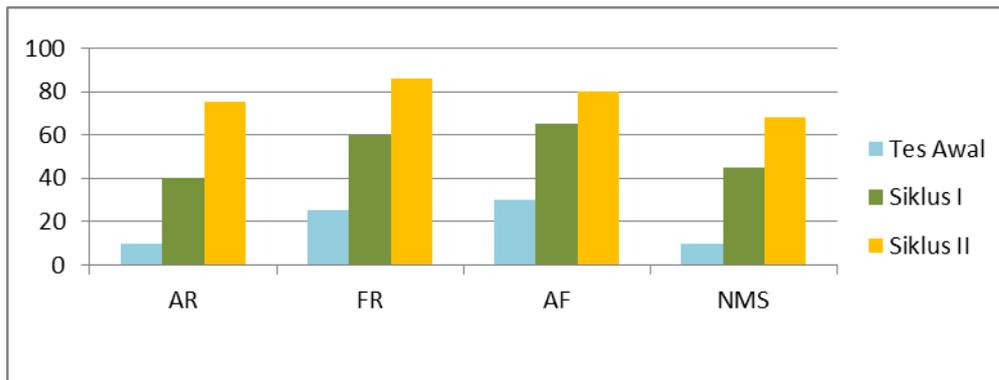


Diagram 1 Rekapitulasi Nilai Kemampuan Awal, Siklus I, Siklus II

Berdasarkan grafik terlihat bahwa siswa AR mengalami peningkatan dari kemampuan awal sebelum diberi tindakan memperoleh persentase 10%, setelah diberi tindakan pada siklus I menjadi 40%, dan setelah diberikan tindakan pada siklus II memperoleh persentase 75%. Sedangkan siswa FR mengalami peningkatan dari kemampuan awal sebelum diberi tindakan memperoleh persentase 25%, setelah diberi tindakan pada siklus I menjadi 60%, dan setelah diberikan tindakan pada siklus II memperoleh persentase 86%. Siswa AF mengalami peningkatan dari kemampuan awal sebelum diberi tindakan memperoleh persentase 30%, setelah diberi tindakan pada siklus I menjadi 65%, dan setelah diberikan tindakan pada siklus II memperoleh persentase 80%. Siswa NMS mengalami peningkatan dari kemampuan awal sebelum diberi tindakan memperoleh persentase 10%, setelah diberi tindakan pada siklus I menjadi 45%, dan setelah diberikan tindakan pada siklus II memperoleh persentase 68%

Penulis meneliti peningkatan hasil belajar materi geometri identifikasi bangun datar melalui pembelajaran *project based learning* pada siswa tunagrahita kelas IX di SLB N 1 Padang. (1) Mengidentifikasi benda-benda bangun datar melalui model pembelajaran *project based learning* pada siswa tunagrahita kelas IX yaitu dalam proses pembelajarannya peneliti memberikan proyek yaitu pada

siklus I berupa membuat papan bangun datar, untuk mengetahui jenis-jenis bangun datar. Pada siklus II peneliti melakukan proyek berupa membuat jadwal piket kelas dengan bentuk bangun datar yang menekankan pembelajaran secara nyata pada siswa. Hal ini sesuai dengan karakteristik pembelajaran pada anak tunagrahita yakni lebih mudah memahami hal konkret yang dapat dilihat dan dipegang daripada hal abstrak (Astati, 2013). Dalam penelitian ini metode proyek diberikan kepada anak yang telah memiliki kemampuan motorik halus yang baik, dan sudah memiliki kemampuan dalam mengenal benda-benda berbahaya.

Selanjutnya (2) membuktikan model Project based learning dapat meningkatkan pembelajaran mengenal bangun datar bagi siswa tunagrahita 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 siswa. Dapat disimpulkan bahwa hasil pembelajaran mengenal bangun datar kelas VII Tunagrahita dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran *project based learning* ..

Kesimpulan

1. Proses pembelajaran geometri bangun datar kelas IX Tunagrahita dilakukan dengan menggunakan model *project based learning*. Proses pembelajaran dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran model *project based learning*.
2. Hasil pembelajaran geometri bangun datar kelas IX Tunagrahita melalui model pembelajaran *project based learning* meningkat, hal ini terlihat pada persentase hasil belajar siswa, yang mana persentase hasil belajar siswa AR mengalami peningkatan dari 40% pada siklus I menjadi 75%, pada siklus II. Presentase hasil belajar siswa FR 60% pada siklus I menjadi 86% pada siklus II. Presentase hasil belajar siswa AF 65% pada siklus I menjadi 80% pada siklus II. Presentase hasil belajar siswa NMS 45% pada siklus I menjadi 68% 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>
- Astati. (2013). Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus. *Jurusan Pendidikan Khusus Fakultas Ilmu Pendidikan*.
- Aydemir, T., & Kayhan, H. C. (2013). Number Relationships on Students with Mild Mental Retardation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 106, 1949–1957. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.222>
- Ekawarna. (2013). *Penelitian Tindakan Kelas*. GP Press Group.
- Hosseini, E., & Gursel, F. (2012). Development of a Guide Book for Elementary School Teachers in Inclusionary Physical Education for Students with Mental Retardation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 47, 1174–1178. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.796>
- Lestari, L., & Azizah, N. (2021). Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus. *Prosiding SAKTI*, 8 (1), 76-8.
- Nadirakhan, M. (2022). Children with delayed mental development. *Asian Journal of*

- Multidimensional Research*, 11(11), 15–19. <https://doi.org/10.5958/2278-4853.2022.00278.6>
- Natty, R. A., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Peningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran project based learning di sekolah dasar. *Basicedu*, 3(4), 1082–1092.
- 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>
- Rockhim, D. A., Nenohai, J. A., Agustina, N. I., Studi, P., Kimia, P., Kimia, D., Malang, U. N., & No, J. S. (2023). *Efektivitas Media Pembelajaran Berbagai Aplikasi Dalam Meningkatkan Pemahaman Materi Sains Untuk Siswa Tunagrahita : Literature Review Effectiveness Learning Media of Various Applications in Improving Understanding of Science Material for Mental Retardati*. 12(1), 37–43.
- Trianto. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual*. Prenadamedia Group.
- V, A. (2009). Mental Retardation : Definitions , Etiology ,. *Journal of Sport and Health Research*, 1(april), 112–122.
- Vaalavuo, M., Dobewall, H., & Sirni, O. (2023). *Social Science & Medicine Does social disadvantage persist over generations due to an uneven distribution of mental health diagnoses ? A longitudinal investigation of Finnish register data*. 330(November 2022). <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2023.116037>