
Meningkatkan Pembelajaran Penjumlahan Bilangan melalui *Project Based Learning* bagi Anak Tunagrahita

Irma Yantrisna¹, Megaiswari²

^{1,2}Universitas Negeri Padang, Indonesia
Email: irmayantrisna1@gmail.com

Kata kunci:

project based learning,
penjumlahan bilangan,
tunagrahita

ABSTRACT

This research is motivated by problems at SLB Autisma Mutiara Bangsa Pratama Padang in mentally retarded children in class VII where the results of children's mathematics learning are still low in the material of adding numbers. The purpose of this research is to see the process of implementing learning in the addition of numbers and to improve the learning outcomes of class VII children with the material of adding numbers through a project based learning model. The type of research used by researchers is classroom action research which consists of two cycles, each cycle having stages namely, planning, implementing, observing and reflecting. Based on the research results, it was found that the project based learning model can improve the learning process seen by independent children and can improve learning outcomes in the addition of numbers material, which can be seen from the results that increase in each cycle.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi permasalahan di SLB Autisma Mutiara Bangsa Pratama Padang pada anak tunagrahita kelas VII dimana masih rendahnya hasil belajar matematika anak pada materi penjumlahan bilangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat proses pelaksanaan pembelajaran pada penjumlahan bilangan dan untuk meningkatkan hasil belajar anak kelas VII dengan materi penjumlahan bilangan melalui model *project based learning*. Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus, setiap siklus memiliki tahapan yaitu, perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa model pembelajaran *project based learning* dapat meningkatkan proses pembelajaran terlihat anak mandiri dan dapat meningkatkan hasil belajar pada materi penjumlahan bilangan dapat dilihat dari hasil 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 khusus merupakan pendidikan bagi anak yang mempunyai tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena adanya hambatan pada fisik, emosional, mental, dan social. Tujuan utama pendidikan adalah untuk mengembangkan potensi yang ada pada diri anak untuk menciptakan manusia yang bertakwa kepada tuhan yang maha esa, cerdas, berilmu, kreatif, mandiri, dan berakhlak yang dapat direalisasikan dalam kehidupan bermasyarakat sehingga tercapainya kesejahteraan sosial. Upaya ini diberikan kepada anak untuk menghadapi masa yang akan datang seiring dengan berkembangnya pendidikan, anak harus mempunyai bekal yang cukup dalam berbagai hal. Pendidikan khusus ini tentunya juga diberikan kepada anak tunagrahita.

Anak tunagrahita merupakan individu yang memiliki intelegensi signifikan dibawah rata-rata dan disertai dengan ketidakmampuan dalam adaptasi perilaku karena mengalami keterlambatan perkembangan. Akibat dari keterlambatan dalam perkembangan ini, anak tunagrahita akan mengalami berbagai hambatan dalam upaya memenuhi kebutuhan sehari-harinya (Herik et al., 2022). Menurut (Ratna & Mega Iswari, 2019) tunagrahita adalah anak yang memiliki kecerdasan dibawah rata-rata, mereka mengalami keterbelakangan dalam penyesuaian diri dengan lingkungan, keterlambatan pada kecerdasan, adaptasi sosial dan pada bidang akademik. Menurut Somantri (2007) anak keterbelakangan mental sedang sulit atau tidak mampu melakukan penyesuaian sosial secara independen dan pada umumnya tidak memiliki gangguan secara fisik. karakteristik anak tunagrahita sedang pada umumnya tampak atau kondisi fisiknya tidak berbeda dengan anak normal lainnya, mereka mempunyai IQ antara kisaran 50 s/d 70. Mereka juga termasuk kelompok mampu didik, mereka masih bisa dididik (diajarkan) membaca, menulis dan berhitung Garnida (2016). Seseorang dikatakan tunagrahita apabila memenuhi kriteria yaitu pertama, kurangnya fungsi intelektual, kriteria kedua adalah kurangnya fungsi adaptif yang menyebabkan keterbatasan aktivitas sehari-hari.

Berdasarkan studi pendahuluan yang peneliti lakukan di SLB Mutiara Bangsa Pratama, ditemukan dua orang anak tunagrahita ringan kelas VII dengan inisial RY dan AS masih kesulitan dalam pembelajaran penjumlahan dengan hasilnya maksimal 10. Ketika proses pembelajaran, anak kesulitan dalam menunjukkan cara penjumlahan bilangan tersebut. Terlihat ketika guru meminta kepada anak untuk menjumlahkan angka yang ada di papan tulis, anak terlihat bingung dan ragu dalam menjawab. Begitu juga ketika anak diperintahkan untuk menunjukkan hasil dari pejumlahan dari Latihan yang diberikan, anak terlihat gugup dan salah dalam menjawab soal yang diberikan guru. Setelah diberikan tes kemampuan awal anak sudah mampu menyebutkan lambang bilangan 1-10 serta menunjukkan lambang bilangan 1-10 dengan baik dan benar. Anak tidak mampu dalam menjumlahkan lambang bilangan, seperti penjumlahan $5+2$ anak menjawab hasilnya 10. Metode yang digunakan oleh guru metode ceramah, demonstrasi dan tanya jawab, serta pembelajaran langsung dengan memanfaatkan benda sekitar, sehingga anak belum menunjukkan respon yang berarti. Dalam menjumlahkan lambang bilangan, anak sangat lama dan sering lupa dari apa yang sudah dijelaskan dari guru. Ketika guru mengenalkan cara menjumlahkan bilangan pada anak, anak terkadang menjawab dengan benar. Namun, setelah guru selesai menjelaskan, kemudian anak diberikan latihan anak sering salah dalam menjawab. Hal tersebut membuat hasil belajar anak pada mata pelajaran matematika mengenai penjumlahan bilangan menjadi rendah.

Berdasarkan penjelasan diatas, permasalahan yang dialami siswa dikarenakan media maupun model pembelajaran yang digunakan kurang menunjang pembelajaran mengenai materi penjumlahan bilangan. Dari beberapa model pembelajaran yang ada sesuai dengan kurikulum pada saat ini, yaitu model yang menarik dan menyenangkan adalah model *project based learning*.

Project Based Learning merupakan cara pembelajaran yang bermuara pada proses pelatihan berdasarkan masalah-masalah nyata yang dilakukan sendiri melalui kegiatan tertentu (proyek). Titik berat masalah nyata tersebut dilakukan sendiri berdasarkan proyek kegiatan sebagai proses pembelajaran dengan model *Project Based Learning* (Murniarti, 2017). menurut (Wahyuni & Sopandi, 2023) *project base learning* yaitu sebuah proyek yang dilakukan untuk mendalami

pengetahuan dan keterampilan peserta didik yang diperoleh dengan cara memberikan peserta didik suatu permasalahan yang dapat diselesaikan dengan suatu proyek terkait dengan materi serta kompetensi yang dimiliki oleh peserta didik. (R. Sihadi Darmo Wihardjo, 2021) mendefinisikan *Project based learning* merupakan model pembelajaran inovatif yang melibatkan kerja proyek dimana peserta didik bekerja secara mandiri dalam mengkonstruksi pembelajaran dan membuatnya dalam produk yang nyata. Sehingga dapat disimpulkan *projeck based learning* adalah sebuah metode pembelajaran berupa sebuah proyek berbentuk tugas nyata yang dilakukan secara mendalam terhadap suatu topik oleh peserta didik guna mendalami ilmu pengetahuan dan keterampilan berdasarkan materi serta kompetensi yang berlaku dalam pembelajaran. Model memiliki keunggulan dimana peserta didik mengerjakan tugas nyata dari pembelajaran yang sedang dipelajari.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilakukan dalam sebuah kelas melalui refleksi diri yang bertujuan untuk memperbaiki mutu serta kualitas proses belajar di kelas sehingga dapat meningkatkan hasil belajar (Kurniawam, 2017). Pelaksanaan kolaboratif melibatkan guru kelas atau disebut sebagai observer. Dalam penelitian ini peneliti dan guru kelas terlibat langsung. Penelitian ini dilakukan di kelas VII di SLB autisma mutiara bangsa pratama. Jumlah subyek penelitian adalah dua anak tunagrahita sedang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi, tes dan dokumentasi.

Pendekatan penelitian yang peneliti lakukan bersifat kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berisi informasi berbentuk narasi, yang menggambarkan proses pembelajaran penjumlahan bilangan dengan menggunakan model *project based learning*. Sedangkan data kuantitatif berisi informasi dalam bentuk diagram, yang menjelaskan tentang peningkatan hasil belajar peserta didik autis dalam penjumlahan bilangan melalui model *project based learning*. Subjek penelitian ini adalah kelas VII tunagrahita sedang di SLB autisma mutiara bangsa pratama.. Penelitian ini menggunakan siklus, dimana dalam tiap siklus terdapat empat tahap yang terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi (Arikunto, Suharsimi, 2021). Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu melalui observasi, dokumentasi dan tes.

Hasil dan Pembahasan

Kondisi awal kemampuan anak merupakan kemampuan yang telah di peroleh anak sebelum memperoleh kemampuan terminal tertentu. Kemampuan awal menunjukkan status pengetahuan dan keterampilan yang ingin dicapai oleh guru. Sehingga dapat dimaknai bahwa kondisi awal adalah kemampuan anak sebelum diberikan tindakan atau perlakuan. Sesuai dengan yang dituangkan dalam kisi-kisi penelitian, bahwa yang harus dicapai adalah meningkatkan kemampuan penjumlahan bilangan melalui model *project based learning* pada anak tunagrahita. Adapun kemampuan awal anak tunagrahita kelas VII C1 sebelum diberikan perlakuan dapat dilihat pada grafik dibawah ini:

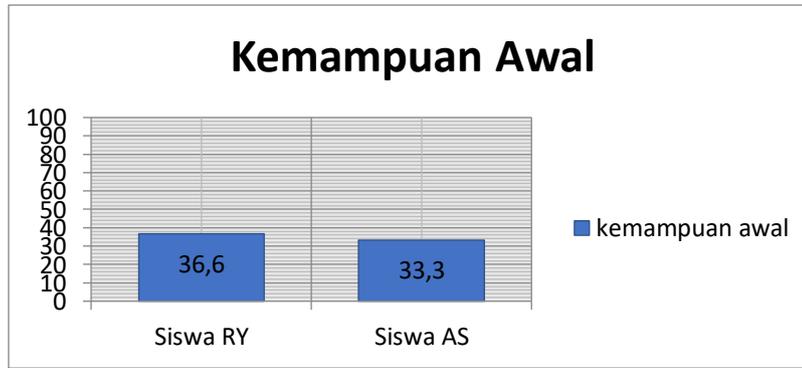


Diagram 1. Kemampuan Awal Anak Penjumlahan bilangan

Berdasarkan grafik tersebut dapat diinterpretasikan hasil kemampuan awal siswa RY mendapatkan nilai 36,6%, dan siswa AS mendapat nilai 33,3%. Tidak ditemukan siswa yang mencapai 75% sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal yaitu 75%. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti berusaha memecahkannya dengan mencoba menerapkan model *project based learning* untuk pembelajaran penjumlahan bilangan. Model *project based learning* yang diterapkan dalam kemampuan penjumlahan bilangan diawali dengan suatu rencana pelaksanaan proses pembelajaran yang dibuat oleh peneliti.

Pada siklus I ini peneliti memberikan tindakan dalam pembelajaran penjumlahan melalui model *project based learning*. model *project based learning* ini dapat mempermudah anak dalam penjumlahan dengan benar, karena pada saat proses pembelajaran anak dapat mempraktekkan secara langsung bagaimana penjumlahan bilangan melalui produk yang telah dibuat dan juga membuat anak tidak bosan dan semangat dalam belajar. Kegiatan dilaksanakan berdasarkan langkah-langkah yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil tes kemampuan masing- masing anak disiklus I dapat dilihat pada grafik berikut:

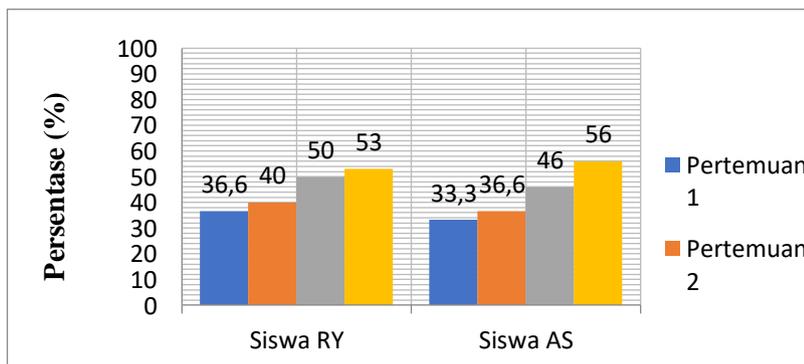


Diagram 2. Kemampuan penjumlahan bilangan siklus 1

Berdasarkan diagram tersebut maka dapat dilihat bahwa pada siklus I ini terjadi peningkatan. Dimana siswa RY pada kemampuan awal memperoleh nilai pada pertemuan pertama sampai pertemuan ke empat 36,6%, 40%, 50%, 53%, dan siswa AS memperoleh nilai 33,3%, 36,6%, 46%, 56%.

Pada siklus II peneliti memberikan pembelajaran penjumlahan melalui model *project based*

learning yang belum dikuasai anak pada siklus I. Berdasarkan hasil tes, kemampuan masing-masing anak di siklus II dapat dilihat pada grafik berikut:

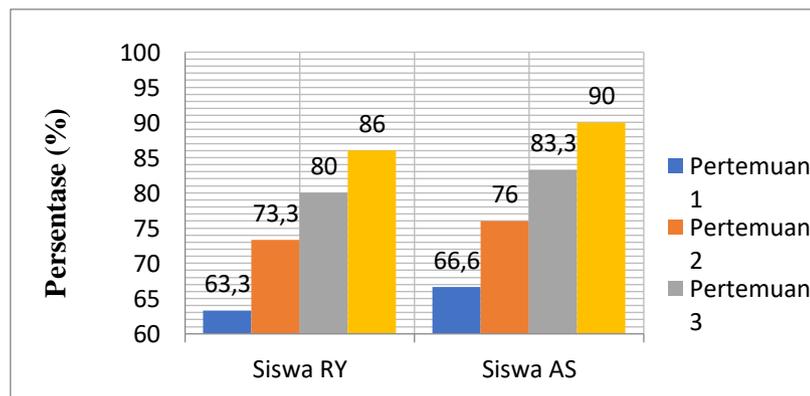


Diagram 3. Rekapitulasi nilai kemampuan penjumlahan melalui model *project based learning* pada siklus II

Berdasarkan hasil nilai yang diperoleh dari rekapitulasi data di atas dapat diketahui bahwa kemampuan anak dalam penjumlahan setelah diberikan perlakuan yaitu menerapkan model *project based learning* semakin meningkat. Pada siklus II siswa RY memperoleh nilai 63%, 73%, 80%, 86% dan siswa AS memperoleh nilai 66,6%, 76%, 83%, 90%. Dari hasil yang diperoleh di atas dapat diketahui bahwa secara nilai anak mengalami peningkatan yang signifikan. Nilai yang paling tinggi dicapai oleh siswa RY 86% dan siswa AS 90%

Menurut Prabawati dan Mumpuniarti (2020) bahwa seseorang yang mengalami hambatan intelektual berdampak pada terhambatnya menyerap dan menangkap informasi dan konsep yang mereka pelajari. Seorang anak tunagrahita memiliki tingkat intelektual di bawah rata-rata anak umum, kemampuan berpikir yang rendah, dan memori ingatan yang lemah. Inteligensi yang rendah membuat tunagrahita tidak mampu berpikir kritis, logis, dan abstrak. Namun, mereka masih bisa mengembangkan diri serta kemampuan akademiknya seperti membaca, menulis, berhitung sederhana dan keterampilan hidup.

Deskripsi proses meningkatkan kemampuan penjumlahan melalui model *project based learning* dilakukan dengan langkah-langkah kegiatan sebagai berikut: (a) Penentuan pertanyaan mendasar, pada kegiatan ini guru menampilkan video pembelajaran sehingga anak mampu menjawab pertanyaan dasar yang diberikan. (b) Mendesain rencana produk, menyusun rencana produk yang akan dibuat. (c) Menyusun jadwal, membuat jadwal kegiatan pembuatan proyek yang telah di desain. (d) Memonitor keaktifan dan perkembangan proyek, (e) Menguji hasil, pada kegiatan ini guru mencontohkan cara penjumlahan bilangan menggunakan hasil dari proyek yang telah dibuat serta meminta anak untuk ikut serta mencoba. (f) Evaluasi pengalaman belajar, untuk melihat ketercapaian anak dalam memahami pembelajaran.

Dalam proses meningkatkan kemampuan penjumlahan melalui model *project based learning* peneliti berupaya agar anak paham terhadap materi yang diajarkan. Upaya yang dilakukan adalah

dengan memberikan bimbingan terhadap anak, memberikan pelajaran dengan mengoptimalkan model *project based learning* guna meningkatnya kemampuan anak dalam penjumlahan, dilakukan secara berulang-ulang.

Peningkatan kemampuan penjumlahan bilangan dapat terlihat pada data berikut; dari hasil evaluasi yaitu pada siklus I pertemuan terakhir dengan persentase rata-rata RY memperoleh persentase 53%, AS memperoleh persentase 56%. Dan disiklus II RY memperoleh persentase 86%, AS memperoleh persentase 90%. Dari persentase terakhir pada siklus II yang diperoleh masing-masing siswa walaupun mendapatkan nilai yang berbeda namun sama-sama memperoleh hasil yang meningkat. Maka dari itu dapat dinyatakan bahwa tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui peningkatan kemampuan penjumlahan bilangan menggunakan model *project based learning* dapat ditingkatkan dan memeperlihatkan hasil yang memuaskan.

Kesimpulan

Proses pembelajaran penjumlahan bilangan kelas VII tunagrahita sedang dilakukan dengan menggunakan model *project based learning*. Pembelajaran dilakukan sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan dengan berpedoman terhadap tahapan model *project based learning*. Hasil belajar anak dalam pembelajaran matematika dalam penambahan bilangan, anak tunagrahita sedang kelas VII melalui model pembelajaran *project based learning* meningkat dapat dilihat dari nilai yang diperoleh anak RY memperoleh persentase 86%, AS memperoleh persentase 90%.

Daftar Rujukan

- Arikunto, Suharsimi, E. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas: Edisi Revisi*. bumi aksara.
- Herik, E., Mohammad Sah, M., Mikarna Kaimuddin, S., Sriwaty Sunarjo, I., & Fajriah, L. (2022). Efektifitas Penggunaan Media Pembelajaran Dalam Mengenal Huruf Dan Angka Bagi Anak Tunagrahita. *Amal Ilmiah : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 61–69.
- Kurniawam, N. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. grup penerbitan cv budi utama.
- Murniarti, E. (2017). Penerapan Metode Project Based Learning. *Journal of Education*, 3(2), 369–380.
- R. Sihadi Darmo Wihardjo, H. R. (2021). *PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP*. Googlebook.Com.
- Sari, R. J., & Iswari, M. (2019). Meningkatkan kemampuan penjumlahan melalui media dadu bagi anak tunagrahita ringan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus*, 7(1), 166-171.
- Somantri, Sutjihati. 2007. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: PT Rafika Aditama
- Wahyuni, S., & Sopandi, A. A. (2023). Meningkatkan Keterampilan Menanam Bawang Prei Melalui Metode Project Based Learning bagi Anak Hambatan Penglihatan Kelas IX. 11, 14–20.