

JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MENGHITUNG PERPANGKATAN DAN AKAR SEDERHANA DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI PADA ANAK TUNA RUNGU WICARA KELAS V SDLB WIRA KUSUMA
KECAMATAN PRIGEN KABUPATEN PASURUAN**

**Diajukan kepada Universitas Negeri Surabaya
untuk Memenuhi Persyaratan Penyelesaian
Program Sarjana Pendidikan Luar Biasa**



Margi Cahyono
NIM: 11010044252

UNESA
Universitas Negeri Surabaya

**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA**

2018

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MENGHITUNG PERPANGKATAN DAN AKAR SEDERHANA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI PADA ANAK TUNA RUNGU WICARA KELAS V SDLB WIRA KUSUMA KECAMATAN PRIGEN KABUPATEN PASURUAN

Margi Cahyono dan Endang Purbaningrum

Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
lek.margicahyono@gmail.com

Abstrak

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MENGHITUNG PERPANGKATAN DAN AKAR SEDERHANA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI PADA ANAK TUNA RUNGU WICARA KELAS V SDLB WIRA KUSUMA KECAMATAN PRIGEN KABUPATEN PASURUAN

Ketunarunguan mengakibatkan terhambatnya kemampuan berbahasa yang menyebabkan terjadinya masalah perkembangan yang kompleks. Masalah tersebut berdampak dalam aspek intelegensi, emosi dan sosial

Proses belajar diawali dengan kemampuan-kemampuan dasar membaca, menulis dan berhitung, agar nantinya anak dapat memenuhi tuntutan dalam masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat seberapa jauh kemampuan matematika anak terutama menghitung perpangkatan dan akar sederhana. Dimana pembelajaran matematika sangat diperlukan oleh anak untuk membantu mereka agar dapat berfikir logis serta membantu mereka mencerna ilmu-ilmu yang akan dipelajari pada jenjang yang lebih tinggi. Sedangkan pada penelitian ini model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran inkuiri. Dimana model pembelajaran inkuiri ini memberikan kesempatan yang lebih luas kepada anak agar berperan aktif dalam pembelajaran untuk mencari dan menemukan sendiri permasalahan yang sedang dihadapi.

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model penelitian tindakan dari Kemmis dan Taggart. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan observasi dan tes, sedangkan analisa data menggunakan analisa data deskriptif. Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus. Hal ini dilakukan dikarenakan pada siklus 1 hasil yang didapatkan masih belum maksimal. Setelah diadakan tindakan pada siklus ke 2 hasil yang diteliti menunjukkan peningkatan, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil menghitung perpangkatan dan akar sederhana bagi siswa tuna rungu wicara.

Kata kunci : Model pembelajaran inkuiri, perpangkatan dan akar sederhana, anak tuna rungu

ABSTRACT

INCREASING LEARNING RESULTS OF SQUARE AND SIMPLE SQUARE-ROOT CALCULATION USING INQUIRY LEARNING MODEL FOR DEAF FIFTH GRADERS AT THE WIRA KUSUMA SPECIAL NEEDS ELEMENTARY SCHOOL IN PRIGEN PASURUAN

Deafness affects language development, thereby leading to complex developmental problem. Those problem have intelligential, emotional, and social impacts.

Learning process starts from the basic ability to read, write and calculate, so children are able to take on their roles in society. This study aims to examine students' mathematics in necessary to develop logical thinking and understand sciences in further education. This study applied the inquiry and solve problems independently.

This study used Kemmis and Taggart classroom action research model. Data were collected through observations and tests, and the data were analyzed descriptively. This study was conducted in two cycles because the first cycle did not show the expected result. In the second cycle the result showed a significant increase in expected

skills. In conclusion, inquiry model possibly can increase deaf students' skill in calculating squares and square roots.

Keywords : Inquiry model possibly, squares and square roots, hearing impairment children.



UNESA

Universitas Negeri Surabaya

PENDAHULUAN

Guru memegang peranan penting dalam meningkatkan pendidikan. Peningkatan pendidikan dapat dilakukan melalui upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar. Slameto (2003: 65-66) menyebutkan bahwa faktor eksternal yang dapat mempengaruhi dalam kegiatan belajar adalah metode pembelajaran dan relasi guru dengan siswa. Artinya keberhasilan proses pembelajaran yang dilaksanakan tidak bisa lepas dari peran guru dalam melaksanakan proses pembelajaran didalam kelas, yang berinteraksi langsung dengan peserta didik.

Pendekatan pembelajaran matematika dan strategi atau kiat melaksanakan pendekatan, serta metode belajar dalam proses pembelajaran termasuk faktor-faktor keberhasilan belajar matematika siswa. Pendekatan tersebut harus bertitik tolak pada aspek psikologi, dilihat dari pertumbuhan dan perkembangan siswa, kemampuan intelektual dan kemampuan lainnya yang mendukung kemampuan belajar matematika siswa.

Anak tuna rungu "miskin bahasa" terutama bahasa lisan, sehingga anak tuna rungu sulit dalam memahami pesan orang lain, maupun dalam menyampaikan ide-idenya. Akibatnya anak tuna rungu sukar memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru. Karena mengalami keterbatasan dalam ketrampilan berbahasa, mengakibatkan gangguan dalam perkembangan intelegensi, emosi dan sosial.

Pada umumnya anak tuna rungu memiliki intelegensi normal atau rata-rata. Akan tetapi perkembangan intelegensi sangat dipengaruhi oleh perkembangan bahasa, maka anak tuna rungu akan mempunyai prestasi yang lebih rendah dibandingkan dengan anak normal atau mendengar untuk materi yang di verbalkan.

Sehubungan dengan siswa tunarungu yang terdapat di SDLB wira kusuma kecamatan Prigen kabupaten Pasuruan pada segi ketrampilan berhitung perpangkatan dan akar sederhana pada

kenyataannya mengalami kesulitan. Kesulitan-kesulitan yang dialami para siswa meliputi :

1. Memahami maksud pada simbol dari perpangkatan dan akar sederhana.
2. Seringnya simbol-simbol pada matematika (+) penjumlahan, (-) pengurangan, (x) perkalian dan (:) itu diartikan secara terbalik sehingga hasil yang diperoleh kurang dari standar ketuntasan minimal yang telah ditetapkan.
3. Serta dalam pengerjaan menghitung perpangkatan dan akar sederhana membutuhkan waktu yang cukup lama.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka perlu adanya penelitian tentang peningkatan kemampuan berhitung dengan memakai model pembelajaran inkuiri yang diperuntukan pada siswa tuna rungu kelas 5 SDLB Wira Kusuma Prigen Pasuruan. Model pembelajaran inkuiri yang dimaksud peneliti adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing dimana siswa diajarkan secara garis besar tentang penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan bantuan media pembelajaran . dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri peneliti beranggapan lebih dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan bisa mencapai standart kriteria ketuntasan minimal.

Berdasarkan permasalahan tersebut dan solusi yang diterapkan, maka peneliti membuat penelitian tindakan kelas dengan judul Peningkatan Hasil Belajar Menghitung Perpangkatan Dan Akar Sederhana Dengan Model Pembelajaran Inkuiri Pada Siswa Tuna Rungu Kelas V SDLB Wira Kusuma Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan.

METODE

Penelitian tindakan kelas (PTK) atau classroom action research ini adalah penelitian yang dilakukan oleh guru, bekerja sama dengan peneliti (atau dilakukan oleh guru sendiri yang juga bertindak sebagai peneliti) di kelas atau di sekolah tempat ia mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan (perbaikan) atau peningkatan proses dan

praktis pembelajaran. Belakangan ini penelitian tindakan kelas di negara-negara maju seperti Australia, Canada, Amerika dan Inggris telah berkembang dengan pesat. Para ahli penelitian pendidikan menaruh perhatian yang sangat besar pada penelitian tindakan kelas. Faktor penyebabnya adalah karena penelitian tindakan kelas ini mampu menawarkan peningkatan kompetensi profesional guru dalam proses pembelajaran di kelas dengan melihat berbagai indikator keberhasilan proses dari hasil pembelajaran yang terjadi pada siswa.

Menurut (Masnur Muslich, 2009: 8), penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif, yang dilakukan oleh pelaku tindakan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakannya dalam melaksanakan tugas dan memperdalam pemahaman terhadap kondisi dalam praktik pembelajaran di kelas.

Penelitian tindakan kelas menurut Hopkins yang dikutip oleh Ezmir (2009: 234) adalah studi sistematis dari upaya meningkatkan praktik pendidikan oleh kelompok partisipan dengan cara tindakan praktis mereka sendiri dan dengan cara refleksi mereka sendiri terhadap pengaruh tindakan tersebut.

Sudarsono (1999) membedakan pengertian "Rencana Penelitian" dengan "Desain Penelitian". Rencana penelitian adalah seperangkat kegiatan yang di rancang secara sistematis dan akan di laksanakan oleh guru sebagai peneliti untuk mencapai tujuan penelitian. Sedangkan desain penelitian adalah model atau bentuk penelitian yang akan laksanakan dalam penelitian tindakan kelas.

Model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart merupakan model yang bagannya menggambarkan kegiatan spiral yang terdiri dari beberapa siklus dan setiap siklus terdiri atas 4 langkah, yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), pengamatan (observing) dan refleksi (reflecting). Berikut ini adalah penggambaran dari model Kemmis dan Taggart dalam Arikunto (2010: 16).

Lokasi dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah SDLB Wira Kusuma Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan

dengan jumlah 2 siswa. Hasil analisis menghitung perpangkatan dan akar sederhana dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri menunjukkan adanya dampak yang signifikan terhadap kemampuan menghitung perpangkatan dan akar sederhana.

Penelitian ini menunjang teori Jerome Bruner yang mengatakan bahwa belajar akan lebih bermakna bagi siswa jika mereka memusatkan perhatiannya untuk memahami struktur materi yang di pelajari. Untuk memperoleh struktur informasi, siswa harus aktif di mana mereka harus mengidentifikasi sendiri prinsip-prinsip kunci dari pada sekedar menerima penjelasan dari guru. Oleh karena itu, guru harus memunculkan masalah yang mendorong siswa untuk melakukan kegiatan penemuan. Dalam pembelajaran melalui penemuan, guru memberikan contoh dan siswa bekerja berdasarkan contoh tersebut sampai menemukan hubungan antar bagian dari struktur materi (Woolfolk, 1997 ; 317). Belajar penemuan merupakan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik. Berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna (Dahar, 1988 ; 125).

Aplikasi ide-ide Bruner dalam pembelajaran menurut Woolfolk, (1997; 320) di gambarkan sebagai berikut : (1) memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang di pelajari; (2) membantu siswa mencari hubungan antara konsep; (3) mengajukan pertanyaan dan membiarkan siswa mencoba menemukan sendiri jawabannya; (4) mendorong siswa untuk membuat dugaan yang bersifat intuitif.

Dalam pembelajaran inkuiri Menurut Wahyudin (2008) yang mana inkuiri berasal dari kata to inquire yang berarti ikut serta, atau terlibat dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mencari informasi, dan melakukan penyelidikan. Ia menambahkan bahwa pembelajaran inkuiri ini bertujuan untuk memberikan cara bagi siswa untuk membangun kecakapan-kecakapan intelektual (kecakapan berpikir) terkait

dengan proses-proses berpikir reflektif. Jika berpikir menjadi tujuan utama dari pendidikan, maka harus ditemukan cara-cara untuk membantu individu untuk membangun kemampuan itu.

Model pembelajaran inkuiri pada penelitian ini merupakan model pembelajaran yang menekankan peran aktif siswa melalui pengamatan pada contoh menghitung perpangkatan dan akar sederhana yang di berikan oleh guru. Selanjutnya di dorong dengan umpan balik yang berupa pertanyaan yang terkait dengan perpangkatan dan akar sederhana dengan bilangan yang berbeda dari contoh. Kemudian memberi kesempatan bagi siswa untuk mencoba langsung (praktek) dalam menghitung perpangkatan dan akar sederhana secara individu agar siswa lebih paham akan konsep menghitung perpangkatan dan akar sederhana dengan bimbingan guru. Ketika siswa paham akan konsep menghitung perpangkatan dan akar sederhana yang di ajarkan, siswa di coba untuk menemukan sendiri dalam perhitungan perpangkatan dan akar sederhana.

Teori Jerome Bruner di dukung oleh teori Edgar Dale yang di kenal dengan kerucut pengalaman atau yang sering di kenal dengan *the cone of experiences* bahwa tingkatan tertinggi adalah pengalaman kongkrit dan tingkatan terendah adalah pengalaman abstrak (Suprihatiningrum,2016). Edgar Dale memaparkan hasil temuan penelitiannya yang berupa persentase ingatan terhadap pembelajaran yang di lakukan yaitu, melalui ceramah kemampuan mengingat anat sebesar 20%, melalui tertulis (membaca) kemampuan mengingat anat sebesar 72%, melalui Visual dan Verbal (pengajaran melalui ilustrasi) diperoleh kemampuan mengingat anak sebesar 80%, serta melalui partisipasi (bermain peran, studi kasus, praktek) kemampuan mengingat meningkat sebesar 90% (Warsono dan Hariyanto,2012). Dalam penelitian ini aktivitas pembelajaran yang di lakukan anak berupa partisipasi (mengamati proses menghitung perpangkatan dan akar sederhana, kemudian didorong untuk umpan balik yang berupa pertanyaan dalam contoh yang lain dan dilanjutkan pada tahap mencoba

untuk mengumpulkan informasi yang di dapat dari tahap sebelumnya yang pada akhirnya di praktekkan sendiri tentang menghitung perpangkatan dan akar sederhana. Sehingga hasilnya berpengaruh sangat signifikan terhadap menghitung perpangkatan dan akar sederhana.

Selain itu adanya faktor pengulangan dalam pembelajaran ini juga dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan. Dan juga Memberikan kesempatan untuk mereka mencoba mengerjakan soal perpangkatan dan akar sederhana yang menjadi kunci pokok keberhasilan. Menurut teori Bandura seseorang itu belajar di mulai dari mengamati atau memperhatikan, hasil dari pengamatan itu kemudian di mantapkan dengan cara menghubungkan pengalaman baru dengan pengalaman sebelumnya. Serta mengulang - ulang kembali hasil pengamatan tersebut dengan jalan memberi kesempatan kepada orang tersebut untuk melakukan hasil dari pengamatannya.

Pembelajaran dengan melakukan pengulangan ini sesuai dengan karakteristik anak tuna rungu yang memerlukan pengulangan untuk mengubah memori jangka pendek menjadi memori jangka panjang. Pengulangan di lakukan agar siswa lebih paham akan konsep menghitung perpangkatan dan akar sederhana. Hal ini sesuai dengan teori Bandura pada fase retensi dimana untuk memastikan terjadinya retensi jangka panjang guru dapat menyediakan waktu pelatihan, yang memungkinkan siswa mengulang pengetahuan baru secara individu, sebelum melakukan menghitung perpangkatan dan akar sederhana yang sebenarnya dalam bentuk tes.

PENUTUP

A. Simpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Dalam penelitian ini digunakan nilai kritis 5% yang berarti tingkat kesalahan pada penelitian ini sebesar 5%, sehingga tingkat kebenaran dalam penelitian ini sebesar 95%. Hal ini berarti tingkat kepercayaan hasil analisis data yang dilakukan pada penelitian ini sebesar 95%.

Nilai Z tabel dengan nilai kritis 5% (untuk pengujian dua sisi) sama dengan 1,96.

Sedangkan Z hitung diperoleh angka 2,4, sehingga Z hitung lebih besar dari pada Z tabel. Sehingga hipotesis H_A diterima dan hipotesis H_0 ditolak.

Adanya pengaruh signifikan pada model pembelajaran ini membuktikan bahwa dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Saat pelaksanaan pembelajaran matematika, melalui model inkuiri terdapat beberapa kendala, yaitu:
 - a. Pada awal pembelajaran siswa belum mengenal simbol dan cara menghitung perpangkatan dan akar sederhana
 - b. Waktu yang dibutuhkan terasa lebih lama dibandingkan dengan menggunakan metode cerama, tanya jawab atau pemberian tugas individu. Sehingga sulit mencapai target pada kurikulum
 - c. Ketelitian siswa dalam menghitung lemah, serta terbalik dalam membedakan simbol penjumlahan dan pengurangan

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat di berikan saran :

1. Bagi kepala sekolah, hasil penelitian ini dapat di jadikan kajian materi dalam memberikan pelatihan kepada guru sebagai suatu model pembelajaran dalam melaksanakan pembelajaran matematika, terutama konsep menghitung perpangkatan dan akar sederhana.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat di gunakan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran pada pembelajaran matematika ketika berada di sekolah
3. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat di jadikan referensi sebagai bahan kajian penelitian selanjutnya.

Anam Khoirul. 2015. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Metode dan Aplikasi*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar

Arikunto Suharsimi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Bumi Aksara

Budiningsih Asri. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta. Rineka Cipta

Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Sekolah Dasar Luar Biasa Tuna Rungu (SDLB-B)*. Jakarta. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan

Hernawati Tati dan Somad Permanian. 1995. *Orthopedagogik Anak Tunarungu*. Jakarta. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

Kandou Selpius dan Runtukahu J. Tombokan. 2014. *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta. Ar-Ruzz Media

Ngadiyono. Mika dan Hardi. 2009. *Pandai Berhitung Matematika untuk sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah kelas 5*. Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional

Sapriya. 2009. *Pendidikan IPS Konsep dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Suhana Cucu. 2014. *Kosep Strategi Pembelajaran*. Bandung. Refika Aditama.

Suprihatiningrum Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Jogjakarta. Ar-Ruzz Media

Susila Yuwati Cecilia dan Bunawan Lani. 2000. *Penguasaan Bahasa Anak Tunarungu*. Jakarta. Yayasan Santi Rama

Tim Penyusun. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi Program Sarjana Strata Satu (S-1) Universitas Negeri Surabaya*. Surabaya.

Trianto. 2012 *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta. Bumi Aksara

Yuniarto. 2007. *Cerdas Matematika untuk SD/MI Kelas 5*. Bogor. CV. Regina

DAFTAR PUSTAKA