

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI  
VOLUME KUBUS DAN BALOK DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING  
KELAS V SDN 009 SANGATTA UTARA**

**Jumriah**

Universitas Mulawarman  
[jumriahasroy@gmail.com](mailto:jumriahasroy@gmail.com)

**ABSTRACT**

*This study aims to improve the activities and results of mathematics learning through the application of guided inquiry models in class V SDN 009 Sangatta Utara. This research is motivated by the low activity and learning outcomes of students in grade V SDN 009 North Sangatta. The results showed that the teacher's activity in learning mathematics about the volume of cubes and beams through the guided inquiry model in cycle I was 48% with moderate criteria, increasing to 71% in cycle II classified as medium criteria and cycle III being 90% classified as high criteria. Student activity at the first meeting showed 28%, the second meeting showed 39%, the third meeting showed 54%, the average value of the activity of the first cycle students showed 40% with low criteria. After an improvement, there was an increase in cycle II, in the second cycle the first meeting of students' activities showed 53%, the second meeting showed 64%, the third meeting showed 78%, the average value of the activities of cycle II students showed 65% with moderate criteria. In the third cycle there was also an increase in the third cycle the first meeting showed 78% student activity, the second meeting showed 89%, the third meeting showed 94%, the average value of the activity of the first cycle showed 87% classified as high criteria. This increase occurs where students always pay attention to their weaknesses and try to improve it seen in the stages of the cycle that there is always an increase. Increased student activity can also affect the increase in student learning outcomes that show an average percentage of cycle I by 53%, cycle II by 68% and cycle III by 79%. From the results of the study showed that the guided inquiry model can increase the activity and learning outcomes of mathematics in class V SDN 009 North Sangatta.*

**Keywords:** *Learning Activities, Student Learning Outcomes, Guided Inquiry Model*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika melalui penerapan model inkuiri terbimbing di kelas V SDN 009 Sangatta Utara. Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 009 Sangatta Utara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru pada pembelajaran matematika tentang volume kubus dan balok melalui model inkuiri terbimbing pada siklus I sebesar 48% dengan kriteria sedang, meningkat menjadi 71% pada siklus II tergolong kriteria sedang dan siklus III menjadi 90% tergolong kriteria tinggi. Aktivitas siswa pada pertemuan pertama menunjukkan 28%, pertemuan kedua menunjukkan 39%, pertemuan ketiga menunjukkan 54%, nilai rata-rata aktivitas siswa siklus I menunjukkan 40% dengan kriteria rendah. Setelah dilakukan perbaikan terjadi peningkatan pada siklus II, pada siklus II pertemuan pertama aktivitas siswa menunjukkan 53%, pertemuan kedua menunjukkan 64%, pertemuan ketiga menunjukkan 78%, nilai rata-rata aktivitas siswa siklus II menunjukkan 65% dengan kriteria sedang. Pada siklus III juga terjadi peningkatan siklus III pertemuan pertama aktivitas siswa menunjukkan 78%, pertemuan kedua menunjukkan 89%, pertemuan ketiga menunjukkan 94%, nilai rata-rata aktivitas siswa siklus I menunjukkan 87% tergolong kriteria tinggi. Peningkatan ini terjadi dimana siswa selalu memperhatikan kelemahannya dan berusaha untuk memperbaikinya terlihat pada tahapan tahapan siklus yang selalu ada peningkatan. Peningkatan aktivitas siswa juga dapat berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa yang menunjukkan persentase rata-rata siklus I sebesar 53%, siklus II sebesar 68% dan siklus III sebesar 79%.

**Kata Kunci:** *Aktivitas Pembelajaran, Hasil Belajar Siswa, Model Inkuiri Terbimbing*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan salah satu faktor dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini dilakukan dengan cara mengembangkan potensi-potensi yang dimiliki setiap peserta didik. Tugas utama sebagai seorang pendidik, keprofesionalan guru dapat diamati dari pengelolaan kelas, hasil belajar siswa dan tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. Komponen dalam standar guru matematika yang profesional adalah (1) penguasaan dalam pembelajaran matematika, (2) penguasaan dalam pelaksanaan evaluasi pembelajaran matematika, (3) penguasaan dalam pengembangan profesional guru matematika, dan (4) penguasaan tentang posisi penopang dan pengembang guru matematika dan pembelajaran matematika (Muhsetyo, dkk. 2007:18)

Melihat kondisi di atas proses pembelajaran di SDN 009 Sangatta Utara aktivitas belajarnya masih rendah, sehingga hasil belajar siswa rendah. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu penggunaan model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika di kelas V SDN 009 Sangatta Utara. Dengan adanya aktivitas yang tinggi diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa dibutuhkan suatu pembelajaran yang efektif.

Model yang dapat menunjang peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik dalam kurikulum 2013 yaitu salah satunya model inkuiri, karena model ini mengajak peserta didik untuk membangun sendiri pengetahuannya melalui pengalaman belajar, sehingga mereka dapat memahami konsep secara benar dan utuh. Pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang menekankan pentingnya membantu peserta didik memahami struktur dan ide kunci dari suatu disiplin ilmu, perlunya peserta didik aktif terlibat dalam proses pembelajaran, dan yakin bahwa pembelajaran yang sebenarnya akan

terjadi melalui penemuan pribadi. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana peningkatan aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar dalam proses pembelajaran matematika tentang volume kubus dan balok melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing pada siswa kelas V SDN 009 Sangatta Utara tahun pembelajaran 2018/2019?

## **TINJAUAN PUSTAKA**

Belajar merupakan aktivitas yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan perubahan dalam dirinya melalui pelatihan-pelatihan atau pengalaman-pengalaman. Dengan demikian, belajar dapat membawa perubahan bagi si pelaku, baik perubahan pengetahuan, sikap, maupun keterampilan.

Menurut Gagne (dalam Dahar R.W, 2004 : 12-13) Menyatakan bahwa belajar adalah sebagai suatu proses di mana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Dari pengertian tersebut terdapat unsur pokok belajar, yaitu: (1) Belajar terjadi karena adanya proses; (2) Belajar ditandai dengan adanya perubahan perilaku; (3) Hasil belajar diperoleh dari pengalaman. Perubahan bersifat efektif, dalam arti perubahan hasil belajar itu relatif tetap dan setiap saat diperlukan dapat direproduksi dan dipergunakan seperti dalam pemecahan masalah, ujian, maupun dalam penyesuaian diri di kehidupan sehari-hari untuk mempertahankan kelangsungan hidup. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai. Sehingga timbulnya termotivasi untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi pelajaran melalui serangkaian kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa. Istilah pembelajaran mengacu pada segala kegiatan yang berpengaruh langsung terhadap proses belajar siswa. Kalau menggunakan kata "pengajaran", hanya pada konteks tatap muka guru-siswa di dalam kelas. Sedangkan dalam istilah pembelajaran, interaksi siswa tidak

dibatasi oleh kehadiran guru secara fisik. Dengan demikian, pengajaran merupakan salah satu bentuk kegiatan pembelajaran (Winataputra, 2007:19). Guru berlaku sebagai fasilitator dalam memberikan pelayanan untuk memudahkan siswa dalam kegiatan proses pembelajaran. Guru dituntut agar mempunyai kemampuan dalam berkomunikasi dan berinteraksi dengan siswa. Hal ini sangat penting, kemampuan berkomunikasi secara efektif dapat memudahkan siswa menangkap pesan sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar mereka. Sebagai pengelola, guru berperan dalam menciptakan iklim belajar yang memungkinkan siswa dapat belajar secara nyaman.

Menurut Roestiyah (2012:29) bahwa aktivitas guru merupakan kegiatan yang dilakukan guru selama proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, guru mempunyai tugas untuk memberikan pengetahuan (cognitive), sikap dan nilai (*alfevitive*), dan keterampilan (*psychomotor*) kepada siswa. Aktivitas dalam proses belajar mengajar adalah rangkaian kegiatan yang meliputi keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran, bertanya hal yang belum jelas, mencatat, mendengar, berpikir, membaca dan segala kegiatan yang dilakukan yang dapat menunjang prestasi belajar.

Menurut Dimiyati (2009:114) bahwa keaktifan siswa dalam pembelajaran memiliki bentuk yang beraneka ragam, dari kegiatan fisik yang mudah diamati sampai kegiatan psikis yang sulit diamati. Kegiatan fisik yang dapat diamati diantaranya adalah kegiatan dalam bentuk membaca, mendengarkan, menulis, meragakan, dan mengukur.

Hamalik (2008:4) menyatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku pada orang dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti, dan dari belum mampu kearah sudah mampu. Hasil belajar akan tampak pada beberapa aspek antara lain: pengetahuan, pengertian, kebiasaan, keterampilan, apresiasi, emosional, hubungan sosial, jasmani, etis atau budi pekerti, dan sikap.

Seseorang yang telah melakukan perbuatan belajar maka akan terlihat terjadinya perubahan dalam salah satu atau beberapa aspek tingkah laku sebagai akibat dari hasil belajar.

Model inkuiri terbimbing digunakan bagi siswa yang belum berpengalaman belajar dengan menggunakan model inkuiri.

Sanjaya (dalam Febriawan, 2016:44) menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu suatu pembelajaran penemuan yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa. Pembelajaran inkuiri terbimbing guru tidak melepas begitu saja kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh siswa. Guru harus memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa dalam melakukan kegiatan-kegiatan sehingga siswa yang berpikir lambat atau siswa yang mempunyai intelegensi rendah tetap mampu mengikuti kegiatan yang sedang dilaksanakan dan siswa dengan kemampuan berpikir tinggi tidak memonopoli kegiatan. Oleh sebab itu, guru harus memiliki kemampuan mengelola kelas yang bagus.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Desain penelitian ada empat kegiatan utama setiap siklus, menurut Arikunto (2011:50), setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan tindakan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflekting*).

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui kegiatan observasi, pengamatan dan dokumentasi terhadap aktivitas guru dan siswa kelas V SDN 009 Sangatta Utara Kutai Timur. Sumber data dalam penelitian ini adalah aktivitas siswa dan guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika tentang volume kubus dan balok melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing pada tahap perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi hasil pembelajaran.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui observasi, tes dan dokumentasi, kemudian data tentang kegiatan pembelajaran

dan hasil belajar siswa yang diperoleh selama berlangsungnya penelitian tindakan kelas dianalisa secara kualitatif dan kuantitatif.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

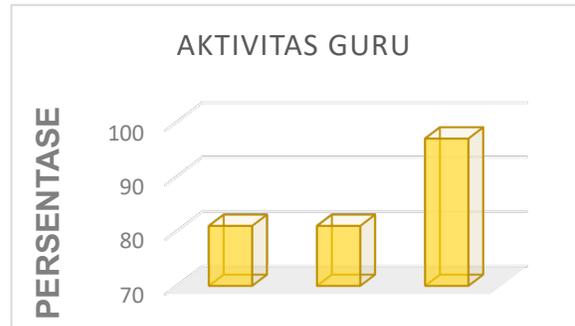
Observasi aktivitas guru dari pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga diperoleh persentase 48% termasuk dalam kategori sangat rendah. Maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru pada siklus I adalah sangat rendah. Sehingga perlu dievaluasi aspek mana yang perlu diperbaiki pada siklus II.

Tabel Data Hasil Observasi Aktivitas Guru

Proses Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

No	Aspek Penilaian	Pertemuan		
		I	II	III
1	Orientasi	5	7	9
2	Merumuskan Masalah	3	4	4
3	Merumuskan Hipotesis Sederhana	2	4	4
4	Mengumpulkan Data	8	8	11
5	Menguji Hipotesis	2	4	6
6	Merumuskan kesimpulan	3	3	5
Jumlah		23	30	39
Rata - Rata		1,4	1,9	2,4
Prosentase		36%	47%	61%
Rata – Rata Keseluruhan		48%		

Secara keseluruhan aktivitas guru pada siklus I mencapai 48%. Pada pertemuan pertama sebesar 81% meningkat sebesar 12,34 menjadi 91% pada pertemuan kedua dan pertemuan ketiga meningkat sebesar 6,59 menjadi 97%. Menurut kriteria yang telah ditentukan aktivitas guru secara keseluruhan pada siklus III diperoleh rata-rata 90% termasuk kategori tinggi.



Gambar Diagram Batang Aktivitas Guru

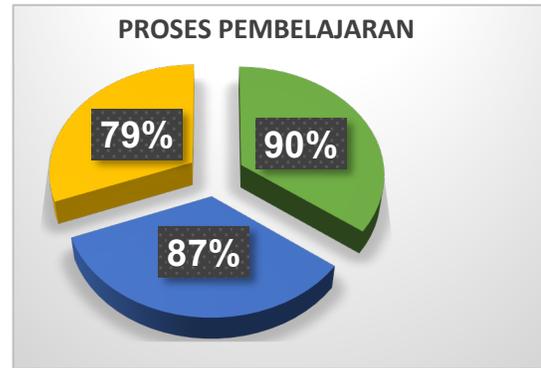
Aktivitas siswa pada pertemua pertama sebesar 78% meningkat sebesar 14,10%, formatif 2 menjadi 89% dan post test meningkat 5,61 menjadi 94%. Aktivitas siswa siklus II mencapai persentase 65%. Aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran inkuiri terbimbing sudah mulai ada peningkatan walaupun belum maksimal terutama dalam aspek mendengarkan penjelasan guru yang hanya 50% Aktivitas siswa secara keseluruhan pada siklus III diperoleh rata-rata 87% termasuk dalam kategori tinggi.

Tabel Persentase Hasil Belajar Siswa

Keterangan	Formatif 1	Formatif 2	Post Test
Nilai Tertinggi	96	100	100
Nilai Terendah	43	50	58
Siswa Tuntas	21	25	26
Persentase	68%	81%	84%
Siswa Tidak Tuntas	10	6	5
Persentase	32%	19%	16%
Rata - Rata	79%		

Nilai terendah formatif pertama 43, tertinggi 96. Formatif kedua terendah 50, tertinggi 100 dan post test terendah 58 tertinggi 100. Nilai yang diperoleh siswa sudah meningkat antara formatif dan post testnya.

Hasil belajar siklus III diperoleh dari hasil formatif dan post test yang diadakan di setiap akhir pertemuan siklus III. Nilai terendah formatif 143, tertinggi 96. Pertemuan kedua terendah 50, tertinggi 100 dan post test terendah 58 tertinggi 100. Nilai yang diperoleh siswa sudah meningkat antara formatif dan post testnya. Post test siswa tuntas 26 siswa dan siswa tidak tuntas 5 siswa. Dari rata-rata kelas sudah diatas KKM pelajaran matematika sebesar 79% dengan peningkatan sebesar 16,17%.



Gambar Diagram Ven Pembelajaran



Gambar Diagram Batang Hasil Belajar Siswa

Pada aktivitas guru sudah baik, dapat dilihat dari 20 aspek indikator sebagian besar dijalankan dengan sangat baik. Aktivitas guru tergolong “tinggi” dengan nilai rata-rata 90% begitupun dengan aktivitas siswa juga tergolong tinggi dengan nilai rata-rata 87%. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas guru dan siswa meningkat mengikuti proses pembelajaran di dalam kelas sudah baik walaupun masih ada aktivitas siswa yang kurang efektif.

Data hasil belajar siswa siklus III memiliki skor rata-rata sebesar 79% skor ini sudah diatas nilai rata-rata secara klasikal sebesar 70% begitu pula dilihat dari siswa tuntas terdapat 26 siswa atau 84% dari 5 siswa yang tidak tuntas atau 16% skor ini sudah diatas KKM yakni 70.

Pada keterangan diatas dapat dirangkum hasil aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siklus III adalah sebesar 90%, 87% dan 79%.

Proses pembelajaran matematika seharusnya menekankan siswa aktif mencari dan menemukan sendiri suatu konsep. Guru berperan sebagai pembimbing yang mengarahkan siswa dalam upaya memperoleh suatu pengetahuan. Proses pembelajaran seharusnya melibatkan siswa untuk aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran yang meliputi aktivitas mengamati, mengajukan pertanyaan mendengarkan penjelasan guru, mengemukakan pendapat, mengajukan berbagai kemungkinan pemecahan masalah, melakukan percobaan, menemukan jawaban berdasarkan hasil percobaan dan merumuskan kesimpulan. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika di SD adalah model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Metode Inkuiri terbimbing memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif terlibat dalam pemecahan masalah melalui langkah-langkah yang sistematis (Rede, 2017:49).

Peranan guru dalam menerapkan model inkuiri adalah sebagai motivator, fasilitator, penanya, administrator, pengarah, dan manajer serta mengembangkan keterampilan intelektual, berfikir kritis sehingga mampu memecahkan masalah secara ilmiah.

Aktivitas belajar memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi, seperti menganalisis dan mensintesis, serta melakukan penilaian terhadap berbagai peristiwa belajar dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pada hasil belajar siswa siklus I tergolong sedang

dengan persentase 53% kemudian di siklus II menjadi 68% dengan kategori sedang meningkat sebesar 28,30% dan pada siklus III lebih baik atau tinggi dengan persentase 79% meningkat sebesar 16,17% dengan kategori tinggi. Hasil penelitian ini pada hasil belajar siswa menyimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika tentang volume kubus dan balok.

### **KESIMPULAN**

Aktivitas guru pada pembelajaran matematika tentang volume kubus dan balok melalui model inkuiri terbimbing terjadi peningkatan. Peningkatan tersebut terbukti pada siklus I sebesar 48% dengan kriteria sedang meningkat 47,91% menjadi 71% pada siklus II kriteria sedang dan siklus III meningkat 26,76% menjadi 90% dengan kriteria tinggi. Pencapaian persentase rata-rata aktivitas siswa dan persentase rata-rata dalam setiap aspek aktivitas siswa. Pencapaian aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika pada siklus I menunjukkan rata-rata 40% dengan kriteria rendah meningkat menjadi 62,5 menjadi 65% pada siklus II dengan kriteria sedang dan siklus III meningkat 33,84% menjadi 87% dengan kriteria tinggi

Peningkatan hasil belajar terbukti pada keseluruhan dengan memiliki persentase rata-rata siklus I sebesar 53%, siklus II sebesar 68% dan siklus III sebesar 79%. Pada persentase belajar siklus III dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dinyatakan tuntas dan berhasil dalam penelitian melalui model inkuiri terbimbing dengan nilai ketuntasan klasikal diatas 70%.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi, (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Dahar. (2004). *Teori-Teori Belajar*. Bandung: P2LPTK.
- Dimiyati & Mudjiono. (2009). *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. (2008). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Muhsetyo. (2007). *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Rede, A. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Inpres 2 Kayumalue Ngapa, 1-7*. Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta. Surakarta.
- Roestiyah, N. K. (2012) *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rhineke Cipta.
- Winataputra, Udin. (2007). *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.