

**PENINGKATAN PENALARAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN INDUKTIF  
(PTK pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kedunggalar  
Semester Ganjil Tahun 2015/2016)**



Usulan Penelitian Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
pada Program Studi Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh:

**PUTRI 'ILMAN NAFI'AH**

**A 410 110 113**

Kepada:

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**DESEMBER, 2015**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. A. Yani Tromol Pos I-Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417,

Surakarta 57102

Website: <http://www.ums.ac.id> Email: [ums@ums.ac.id](mailto:ums@ums.ac.id)

---

**Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah**

Yang bertanda tangan ini pembimbing/ skripsi/ tugas akhir:

Nama : Idris Harta, M.A, Ph. D

NIP/ NIK : 980

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/ tugas akhir dari mahasiswa:

Nama : Putri 'Ilman Nafi'ah

NIM : A 410 110 113

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi: "Peningkatan Penalaran Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Induktif (PTK pada Siswa Kelas VII SMP Negeri Kegunggal Semester Ganjil Tahun 2015/2016)"

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, Desember 2015

Pembimbing

**Idris Harta, M.A, Ph.D**

**NIK : 980**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Putri 'Ilman Nafi'ah  
NIM : A 410110113  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Artikel Publikasi : Peningkatan Penalaran Siswa dalam Pembelajaran Matematika menggunakan Pendekatan Induktif (PTK pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kedunggalar Semester Ganjil Tahun 2015/2016).

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa artikel publikasi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/ dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti artikel publikasi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 11 Desember 2015

Yang membuat pernyataan,



Putri 'Ilman Nafi'ah

A 410110113

**PENINGKATAN PENALARAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN INDUKTIF  
(PTK pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kedunggalar  
Semester Ganjil Tahun 2015/2016)**

Diajukan Oleh:

**PUTRI 'ILMAN NAFI'AH**

**A 410 110 113**

Artikel Publikasi ini telah disetujui oleh pembimbing skripsi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah  
Surakarta untuk dipertanggungjawabkan di hadapan tim penguji skripsi

Surakarta, 11 Desember 2015

Pembimbing



**Idris Harta, M.A., Ph.D**  
**NIK. 980**

**PENINGKATAN PENALARAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN INDUKTIF  
(PTK pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kedunggalar  
Semester Ganjil Tahun 2015/2016)**

Oleh

Putri 'Ilman Nafi'ah<sup>1</sup>, Idris Harta<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika, [ilmanafiah48@gmail.com](mailto:ilmanafiah48@gmail.com)

<sup>2</sup>Dosen Pendidikan Matematika, [idrisharta@gmail.com](mailto:idrisharta@gmail.com)

*The purpose of this research is to improve students's reasoning in mathematics learning using an inductive approach. This research is a classroom action research. The subject of recipient action in this study were VII C grade students of Secondary School 1 Kedunggalar, while the subject of implementing measures is a mathematics teacher. The implementation of action class was performed for two cycle, four meetings. The data was collected by observation, documentations, test methods and field notes. To insure the validity of data it used triangulation of source and triangulation of techniques. The technique of analysis data used by reduction of data, presentasion of data and verification of data. The results showed an increasing of students learning mathematics reasoning using inductive approach seen from the percentage of: (1) the student is able to forward allegations from 8,57% up to 71,43%; (2) the student is able to perform mathematical manipulations from 28,57% up to 77,14%; (3) the student is able to appeal conclusions from 14,28% up to 74,28%; (4) the student is able to explain from 8,57% up to 71,43%. It can be concluded that the application of inductive approach in teaching mathematics can improve students's reasoning.*

*Keywords: Reasoning, Inductive Approach, Mathematics Learning*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan pendekatan induktif. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penerima tindakan pada penelitian ini adalah siswa kelas VIIC SMP Negeri 1 Kedunggalar, sedangkan subjek pelaksana tindakan adalah guru matematika. Pelaksanaan tindakan kelas dilakukan selama dua siklus empat kali pertemuan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, dokumentasi, metode tes dan catatan lapangan. Untuk menjamin validitas data digunakan triangulasi sumber dan teknik. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data dan verifikasi data. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan pendekatan induktif dilihat dari presentase: (1) siswa mampu mengajukan dugaan dari 8,57% meningkat menjadi 71,43%; (2) siswa mampu melakukan manipulasi

matematika dari 28,57% meningkat menjadi 77,14%; (3) siswa mampu menarik kesimpulan dari 14,28% meningkat menjadi 74,28%; (4) siswa mampu menjelaskan dari 8,57% meningkat menjadi 71,43%. Dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan induktif dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan penalaran siswa.

Kata Kunci: *Penalaran, Pendekatan Induktif, Pembelajaran Matematika*

## **PENDAHULUAN**

Salah satu tujuan pendidikan matematika adalah agar siswa mampu menggunakan penalaran pada pola dan sifat. Penalaran merupakan suatu aktifitas yang menantang siswa untuk berfikir sistematis dan logis sehingga sampai pada suatu kesimpulan dengan menggunakan argumen-argumen atau bukti-bukti yang kebenarannya sudah dibuktikan.

Shadiq (2004: 2) mengemukakan bahwa penalaran adalah suatu proses atau suatu aktivitas berfikir untuk menarik suatu kesimpulan atau proses berfikir dalam rangka membuat suatu pernyataan baru yang benar berdasar pada beberapa pernyataan yang kebenarannya telah dibuktikan atau diasumsikan sebelumnya. Keraf (2010: 5) menjelaskan bahwa penalaran adalah suatu proses berfikir yang berusaha menghubungkan-hubungkan fakta-fakta atau evidensi-evidensi yang diketahui menuju suatu kesimpulan.

Dalam pembelajaran matematika, penalaran memiliki peranan penting yaitu sebagai kemampuan bagi siswa untuk membangun pengetahuan matematika. Hal ini juga didukung oleh Ball, Lewis & Thamel (dalam Widjaja, 2010: 5) yang menyatakan bahwa "*mathematical reasoning is the foundation for the construction of mathematical knowledge*".

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMP Negeri 1 Kedunggalar kelas VII C yang berjumlah 35 siswa terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan ditemukan beberapa permasalahan dalam kegiatan pembelajaran di kelas yaitu banyak siswa yang kurang memperhatikan saat guru menyampaikan materi, siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran sehingga hanya beberapa siswa yang terlihat menonjol, siswa kurang bisa menalar dalam menyelesaikan masalah, dan keberanian siswa untuk menjelaskan masih sangat

rendah. Dari permasalahan-permasalahan tersebut, yang menjadi prioritas utama pada penelitian ini adalah rendahnya kemampuan penalaran siswa.

Rendahnya penalaran siswa dapat diamati dari: 1) siswa yang mampu mengajukan dugaan sebanyak 3 siswa (8,57%), 2) siswa mampu melakukan manipulasi matematika sebanyak 10 siswa (28,57%), 3) siswa mampu menarik kesimpulan sebanyak 5 siswa (14,28%), 4) siswa mampu menjelaskan sebanyak 3 siswa (8,57%).

Faktor penyebab rendahnya penalaran siswa yang paling dominan yaitu proses pembelajaran yang monoton dan kecenderungan menggunakan metode ceramah selama proses pembelajaran. Sehingga diperlukan penerapan metode yang bervariasi agar siswa mampu mengembangkan potensi dalam dirinya sesuai dengan kemampuan. Wina (2013: 145) mengemukakan bahwa keberhasilan implementasi strategi pembelajaran sangat tergantung pada cara guru menggunakan metode pembelajaran, karena suatu strategi pembelajaran hanya mungkin dapat diimplementasikan melalui penggunaan metode.

Berdasarkan masalah diatas dapat disimpulkan bahwa perlu adanya pembenahan metode, strategi atau pendekatan yang tepat dalam pembelajaran. Salah satu pendekatan yang mampu mendorong siswa untuk menalar adalah pendekatan induktif. Sagala (2013: 77) pendekatan induktif adalah pendekatan pengajaran yang bermula dengan menyajikan sejumlah keadaan khusus kemudian dapat disimpulkan menjadi suatu fakta, prinsip atau aturan. Pendekatan induktif pada aplikasinya mengajak siswa untuk aktif menalar, mencari hubungan dari kasus-kasus khusus untuk kemudian didapatkan kesimpulannya. Pendekatan induktif dimulai dari contoh-contoh, kemudian membuat suatu kesimpulan (Rahim, 2006: 144). Pendekatan induktif menekankan pada proses penemuan konsep baru oleh siswa secara mandiri berdasarkan kemampuan individu dengan arahan dari guru (Rahmawati, 2011: 75).

Penelitian ini memiliki tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umumnya yaitu untuk meningkatkan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Kedunggalar. Sedangkan tujuan khususnya yaitu untuk meningkatkan

penalaran siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan pendekatan induktif di SMP Negeri 1 Kedunggalur.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaborasi antara kepala sekolah, guru matematika dan peneliti. Penelitian ini berawal dari adanya permasalahan riil yang dialami selama proses pembelajaran matematika di kelas untuk kemudian ditindaklanjuti dengan memberikan tindakan bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Kedunggalur yang beralamatkan di Jalan Slamet Riyadi No 40 Kedunggalur, Ngawi. Penelitian ini berlangsung dari tanggal 21 September 2015 sampai 8 Oktober 2015 selama dua siklus dimana satu siklus dilaksanakan selama dua kali pertemuan. Subjek penerima tindakan pada penelitian ini adalah siswa kelas VII C sebanyak 35 siswa terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Sedangkan subjek pelaksana tindakan adalah guru matematika.

Tenik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 1) observasi dilakukan untuk mengamati penalaran siswa apakah ada pengaruh setelah dilakukan tindakan, 2) metode tes digunakan untuk mengukur sejauh mana tingkat penalaran siswa sebelum tindakan sampai akhir tindakan, 3) catatan lapangan digunakan untuk mencatat kejadian-kejadian yang muncul selama proses pembelajaran, 4) dokumentasi sebagai bukti telah melakukan penelitian dan berguna bagi sumber data.

Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi. Menurut Moleong (2005: 330) triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu. Triangulasi yang digunakan yaitu triangulasi sumber dan triangulasi metode juga dengan melakukan observasi secara terus menerus selama proses pembelajaran.

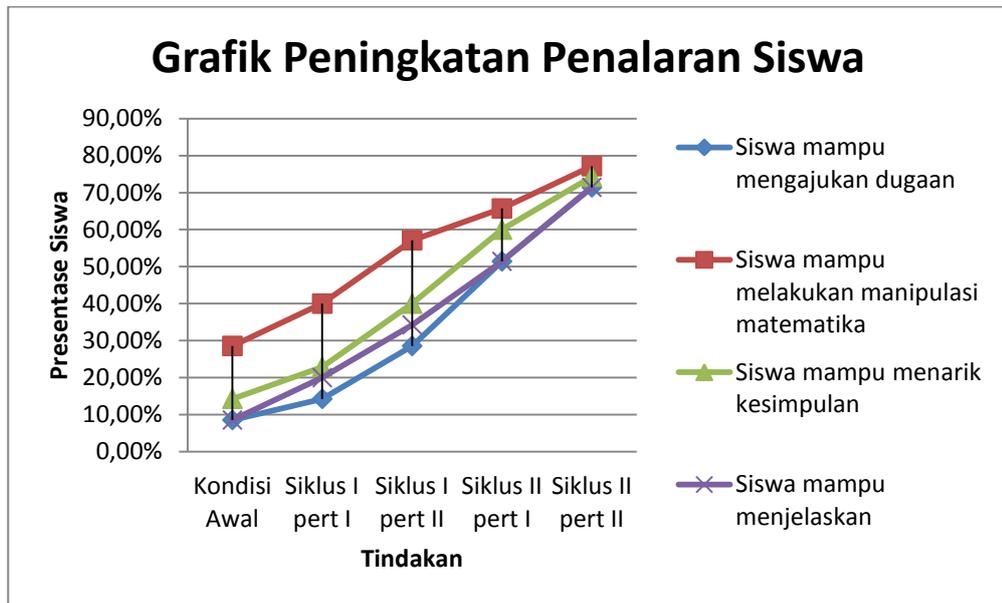
## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pembelajaran yang dilakukan secara menyeluruh pada siklus I dan siklus II terjadi peningkatan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika pada materi operasi hitung bilangan pecahan. Data yang diperoleh peneliti mengenai penalaran siswa dalam pembelajaran matematika pada kelas VII C SMP Negeri 1 Kedunggalur dari sebelum tindakan sampai akhir tindakan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1. Data Peningkatan Penalaran Siswa**

No	INDIKATOR YANG DIAMATI	HASIL PENGAMATAN				
		KONDISI AWAL	SIKLUS I		SIKLUS II	
			Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan I	Pertemuan II
1	Siswa mampu mengajukan dugaan	3 siswa (8,57%)	5 siswa (14,28%)	10 siswa (28,57%)	18 siswa (51,43%)	25 siswa (71,43%)
2	Siswa mampu melakukan manipulasi matematika	10 siswa (28,57%)	14 siswa (40%)	20 siswa (57,14%)	23 siswa (65,71%)	27 siswa (77,14%)
3	Siswa mampu menarik kesimpulan	5 siswa (14,28%)	8 siswa (22,86%)	14 siswa (40%)	21 siswa (60%)	26 siswa (74,28%)
4	Siswa mampu menjelaskan	3 siswa (8,57%)	7 siswa (20%)	12 siswa (34,28%)	18 siswa (51,43%)	25 siswa (71,43%)

Adapun grafik peningkatan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika dari sebelum tindakan sampai akhir tindakan kelas siklus II dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 1. Grafik Peningkatan Penalaran Siswa**

Peneliti menggunakan pendekatan induktif yang dilaksanakan selama dua siklus. Proses pembelajaran diawali dengan guru menucap salam, kemudian menanyakan kabar dan mengecek presensi kehadiran siswa. Sebelum masuk pada materi guru sedikit mengulas materi sebelumnya dan menanyakan jika ada hal-hal yang belum dipahami pada materi sebelumnya. Guru juga membahas salah satu soal esensial pada soal evaluasi mandiri sebelumnya, untuk memastikan siswa tahu dimana letak kekurangan atau kesalahan jawabannya, agar tidak diulangi lagi pada evaluasi mandiri selanjutnya.

Guru menjelaskan gambaran materi yang akan disampaikan. Selanjutnya, guru mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari yang dikemas dalam bentuk cerita. Guru kemudian membagi siswa menjadi beberapa kelompok terdiri dari 5 siswa dan memberikan lembar diskusi yang berisi contoh-contoh khusus lain untuk didiskusikan bersama kelompoknya. Guru membimbing dan mengarahkan siswa selama proses diskusi untuk sampai pada penyusunan konsep berdasarkan contoh-contoh. Pada proses diskusi di pertemuan kedua ini, beberapa siswa sudah mulai terbiasa untuk bekerja sama dan saling menjelaskan pendapatnya masing-masing.

Setelah selesai diskusi, beberapa perwakilan kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya sekaligus untuk memancing siswa agar

memiliki kemampuan menjelaskan yang lebih baik. Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk menyampaikan hasil diskusinya kemudian bersama guru, siswa membuat kesimpulan tentang konsep umum yang telah dipelajari.

Tindakan terakhir pada pertemuan yaitu pemberian soal mandiri untuk dikerjakan siswa secara individu. Setelah selesai, soal beserta jawabannya langsung dikumpulkan kepada guru. Sebelum mengakhiri pelajaran, guru memberikan PR dan berpesan supaya siswa mengulas kembali materi yang telah dipelajari dan mempelajari materi selanjutnya. Guru menutup pelajaran dengan mempersilahkan siswa untuk berdo'a bersama, kemudian mengucapkan salam.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian siklus I, penalaran siswa dalam belajar matematika belum mengalami peningkatan yang berarti. Peningkatan yang terjadi pada siklus I belum sesuai dengan prosentase dari indikator keberhasilan yang diinginkan peneliti. Hal ini terlihat dari masih sedikitnya siswa yang mampu menjelaskan hasil diskusi atau pengerjaannya di depan kelas. Dalam mengerjakan soal cerita, siswa juga cenderung mengerjakan secara langsung tanpa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Masih ada beberapa siswa yang lupa menuliskan kesimpulan di bagian akhir pengerjaan. Siswa juga masih kesulitan ketika membuat penjelasan tertulis atas penyelesaian masalah yang telah dilaksanakan. Hal ini terjadi karena siswa belum terbiasa dengan pendekatan pembelajaran yang diterapkan.

Hasil refleksi dari tindakan siklus I dijadikan sebagai acuan dalam perbaikan pada perencanaan tindakan siklus II. Pada tindakan siklus II mengalami peningkatan terhadap penalaran siswa dalam pembelajaran matematika. Prosentase indikator penalaran siswa mengalami peningkatan disetiap siklus penelitian.

Untuk mengetahui peningkatan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika baik sebelum dan sesudah dilaksanakan tindakan dapat dilihat dari indikator-indikator yang dapat dijadikan penilaian. Adapun indikator-indikator yang dijadikan sebagai bahan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Siswa mampu mengajukan dugaan

Siswa yang mampu mengajukan dugaan mengalami peningkatan dari sebelum tindakan sampai akhir tindakan pada siklus II. Hal ini dilihat dari

banyaknya siswa yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan ketika menyelesaikan soal cerita.

2. Siswa mampu melakukan manipulasi matematika

Siswa yang mampu melakukan manipulasi matematika mengalami peningkatan dari sebelum dilakukan tindakan sampai akhir tindakan pada siklus II. Hal ini dilihat dari banyaknya siswa yang bisa menyelesaikan soal cerita dengan cara yang rinci.

3. Siswa mampu menarik kesimpulan

Kegiatan utama siswa pada fase kegiatan induktif dalam belajar adalah mengamati, memeriksa, menyelidiki, menganalisis dan memikirkan berdasarkan kemampuan masing-masing hal-hal yang bersifat khusus dan membangun konsep atau generalisasi atau sifat-sifat umum berdasar hal-hal khusus tersebut (Sulistiyani, 2010).

Siswa yang mampu menarik kesimpulan mengalami peningkatan dari sebelum dilakukan tindakan sampai akhir tindakan pada siklus II. Hal ini dilihat dari kemampuan siswa untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil manipulasi matematika yang telah mereka selesaikan sebelumnya dalam menyelesaikan soal cerita.

4. Siswa mampu menjelaskan

Siswa yang mampu menjelaskan mengalami peningkatan dari sebelum dilakukan tindakan sampai akhir tindakan pada siklus II. Hal ini dapat diamati pada saat proses pembelajaran siswa mampu menjelaskan bagaimana mereka mendapatkan sebuah hasil. Siswa juga mampu menjelaskan kesimpulan yang diperolehnya setelah diskusi dengan bahasa yang berbeda dengan kelompok lain.

Hal ini didukung oleh pendapat Pugalee (2001) yang menyatakan bahwa untuk mengurangi lemahnya kemampuan penalaran dalam pembelajaran matematika siswa perlu dibiasakan untuk memberikan argument atas setiap jawabannya. Serta memberikan tanggapan atas jawaban yang diberikan oleh orang lain, sehingga apa yang sedang dipelajari menjadi lebih bermakna baginya.

Penerapan pendekatan induktif pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan penalaran siswa. Kegiatan pembelajaran yang awalnya menggunakan metode konvensional yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru serta guru yang masih menggunakan metode ceramah mulai terlihat ada perubahan.

Sebelum dilakukan tindakan kelas presentase indikator-indikator penalaran siswa dalam belajar matematika masih sedikit ditunjukkan pada saat pembelajaran. Hal ini disebabkan karena siswa kurang tertarik terhadap kegiatan pembelajaran yang cenderung monoton dan kurang menantang sehingga penalaran siswa dalam belajar matematika masih rendah.

Selama pelaksanaan kegiatan pembelajaran guru telah menerapkan pendekatan induktif sehingga siswa mampu mengembangkan kegiatan penalaran mereka dalam menemukan konsep atau menarik kesimpulan dari pengalaman siswa sendiri. Penalaran siswa mengalami peningkatan mulai dari tindakan kelas siklus I pertemuan I sampai akhir pertemuan siklus II. Sehingga penalaran siswa selama pembelajaran sebelum dilakukan tindakan sampai akhir tindakan mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan pendekatan induktif dapat meningkatkan penalaran siswa. Pernyataan tersebut didukung dari penelitian yang dilakukan oleh Sulistyani (2010) pendekatan induktif beracuan konstruktivisme berpotensi mengembangkan daya nalar, kemampuan siswa berpikir logis, kritis, dan kreatif secara optimal.

Dalam pembelajaran menggunakan pendekatan induktif, para siswa dibiasakan untuk mampu berbagi dan menjelaskan kesimpulan yang mereka hasilkan, kemudian bersama guru dan kelompok lain mereka akan membandingkan kesimpulan-kesimpulan yang mereka peroleh. Selanjutnya, seiring berlangsungnya proses ini, para siswa akan merevisi hasil diskusi mereka. Sehingga mereka “secara aktif melibatkan diri dalam penyusunan gambaran besarnya” dari materi yang sedang dipelajari (Thomas, 2003: 127). Silver dkk (2012: 121) juga menyatakan strategi pembelajaran induktif membantu para murid mengembangkan keterampilan berfikir yang mereka butuhkan agar dapat mencapai taraf kemandirian yang lebih tinggi selaku pemikir dan pembelajar. Hal ini menunjukkan bahwa dengan penerapan pendekatan induktif mampu meningkatkan penalaran siswa.

Kemudian menurut Margono (1998: 46) kelebihan pendekatan induktif yaitu:

1. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berusaha sendiri atau menemukan sendiri suatu konsep sehingga akan diingat dengan lebih baik.
2. Siswa memahami sifat atau rumus melalui serangkaian contoh. Kalau masih terjadi keraguan mengenai pengertian dapat diatasi sejak awal.
3. Dapat meningkatkan semangat belajar siswa.

Berdasarkan uraian diatas disimpulkan bahwa penelitian yang dilakukan peneliti relevan dengan dengan penelitian sebelumnya. Penelitian yang dilakukan pada pembelajaran pembelajaran matematika menggunakan pendekatan induktif dapat meningkatkan penalaran siswa kelas VII C SMP Negeri 1 Kedunggalar tahun 2015/2016. Tindakan kelas yang sudah dilakukan selama dua siklus mengalami perubahan kearah yang lebih baik.

## **KESIMPULAN**

Penerapan pendekatan induktif yaitu: siswa mengamati dan menganalisis contoh-contoh khusus yang diberikan guru untuk kemudian bisa diambil kesimpulan umum, dapat meningkatkan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII C SMP Negeri 1 Kedunggalar semester ganjil tahun 2015/2016. Hal ini dapat dilihat dari tercapainya indikator penalaran siswa dalam pembelajaran matematika yaitu.

1. Siswa mampu mengajukan dugaan mengalami peningkatan dari 8,57% pada kondisi awal, meningkat menjadi 28,57% pada siklus I dan menjadi 71,43% pada akhir siklus II.
2. Siswa mampu malakukan manipulasi matematika mengalami peningkatan dari 28,57% pada kondisi awal, meningkat menjadi 57,14% pada siklus I dan menjadi 77,14% pada akhir siklus II.
3. Siswa mampu menarik kesimpulan mengalami peningkatan dari 14,28% pada kondisi awal, meningkat menjadi 40% pada siklus I dan menjadi 74,28% pada akhir siklus II.

4. Siswa mampu menjelaskan mengalami peningkatan dari 8,57% pada kondisi awal, meningkat menjadi 34,28% pada siklus I dan menjadi 71,43% pada akhir siklus II.

## DAFTAR PUSTAKA

- Keraf, Gorys. 2010. *Argumentasi dan Narasi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Margono. 1998. *Strategi Belajar Mengajar Buku I*. Surakarta: UNS Press.
- Moleong, Lexy J. 2005. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Pugalee, D.A. (2001). *Using Communication to Develop Students Mathematical Literacy, Journal Research of Mathematics Education*, 6(5). 296-2999. Diakses pada 20 Mei 2015. (<http://www.nctm.org/ercsources/article-Summary.asp?URL=MTMS2001-01-296&from=B>.)
- Rahmawati, Fitriana. 2011. "Pengaruh Pembelajaran Geometri dengan Pendekatan Induktif." *Edumatica* 01(02): 73-78. Diakses pada 17 April 2015 (<http://online-journal.unja.ac.id/index.php/edumatica/article/view/682/608>).
- Sagala, Syaiful. 2013. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Shadiq, Fajar. 2004. "Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi." Makalah disajikan pada Diklas Instruktur/ Pengembang Matematika SMA Jenjang Dasar, pada 6-19 Agustus, Yogyakarta. Diakses pada 18 April 2015 pukul 20.22 WIB, (<http://p4tkmatematika.org/downloads/sma/pemecahanmasalah.pdf>)
- Silver, Harvey F, dkk. 2012. *Strategi-strategi Pengajaran*. Jakarta: PT. Indeks.
- Sulistiyani. 2010. "Pendekatan Induktif dalam Pembelajaran Kimia Beracuan Konstruktivisme untuk Membentuk Pemikiran Kritis, Kreatif dan Berkarakter." Dipresentasikan pada Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia, 30 Oktober, Yogyakarta. Diakses pada 15 Oktober 2015 (<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/sulistiyani-msi/pendekatan-induktif-dalam-pembelajaran-kimia-beracuan-konstruktivisme-untuk-membentuk-pemikiran-krit.pdf>).
- Sutama. 2011. *Penelitian Tindakan Teori dan Praktek dalam PTK, PTS, dan PTBK*. Semarang: Citra Mandiri Utama.

Widjaja, Wanti. 2010. "Design Realistic Mathematics Education lessons".  
Dipresentasikan pada Seminar Nasional UNSRI, 01 Mei, Palembang.  
Diakses pada 18 April 2015  
(<https://p4mristkipgarut.files.wordpress.com/2010/11/design-realistic-mathematics-education-lessons-wanty-widjaja.pdf>)