

**KEMAMPUAN PENALARAN INDUKTIF MATEMATIS
DAN RASA INGIN TAHU
SISWA MUHAMMADIYAH SOKARAJA**

Oleh:

Dian Alif Fitriana

Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto

ABSTRACT:

This study aimed to describe the inductive reasoning mathematical ability and curiosity of 8th grade students of SMP Muhammadiyah Sokaraja. This research was descriptive qualitative. Sampling using purposive sampling. In this study, students are grouped into three groups namely the achievement of students with low, medium and high are determined based on the value of UTS the second semester of the school year of 2014/2015 in class VIII C SMP Muhammadiyah Sokaraja. Each group selected three students for the purposes of the interview. The method of collecting data in this study using tests, interviews, questionnaires and documentation. The results obtained: 1) Reasoning Inductive Mathematical: Students with low achievement has not been able to examine the patterns and structures to find regularities of patterns, formulate generalizations and allegations of regularities were found, and has not been able to draw conclusions, compile evidence and reasoning / proof of the truth of the solution. Students with moderate achievement simply can not draw conclusions, compile evidence and give reasons / evidence of the truth of the solution. While students with high achievement already meet the three indicators of inductive reasoning mathematical. 2) Curiosity: Students with low achievement is already showing early signs of curiosity towards mathematics. While students with moderate and high achievement already showing curiosity / interest towards mathematics.

KEY WORDS: Inductive Reasoning Mathematically, Curiosity

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang menggunakan logika, pola-pola tertentu dan bukti-bukti untuk mengambil sebuah kesimpulan. Dalam tujuan mata pelajaran matematika pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas, 2006), siswa dikatakan mampu menggunakan kemampuan penalaran jika siswa dapat menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

Berdasarkan tujuan mata pelajaran matematika pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan tersebut terlihat bahwa kemampuan penalaran matematis penting dalam mempelajari matematika. Matematika erat kaitannya dengan penalaran. Materi matematika dipahami

melalui penalaran dan penalaran dipahami dan dilatih melalui belajar matematika. Jika siswa mengerjakan soal matematika tanpa disertai penalaran, maka kemungkinan besar terjadi kesalahan. Hal ini didukung oleh Witt (2014) yang menyatakan bahwa penalaran matematis mendorong dan membuat siswa tertarik untuk memahami matematika lebih dalam, membuat hubungan matematis, dan menarik kesimpulan sehingga pembelajaran matematika tidak mungkin terjadi jika tidak disertai kemampuan penalaran. Menurut Keraf (2007) penalaran adalah proses berpikir yang menggunakan fakta atau bukti untuk menghasilkan suatu kesimpulan yang logis. Santrock (2011) menambahkan bahwa penalaran (*reasoning*) merupakan pemikiran yang menggunakan logika induksi dan deduksi untuk memperoleh suatu kesimpulan yang logis. Dan menurut Suriasumantri (1999) penalaran merupakan proses berpikir untuk menarik kesimpulan berupa pengetahuan.

Salah satu jenis kemampuan penalaran matematis adalah penalaran induktif matematis. Tanpa penalaran induktif, ilmu pengetahuan tidak bisa berkembang. Menurut Sumarmo (2010), penalaran induktif sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan, karena tanpa adanya penarikan kesimpulan ataupun pembuatan pernyataan baru yang bersifat umum, ilmu pengetahuan tidak bisa berkembang.

Penalaran induktif memiliki peranan penting dalam penemuan konsep matematika. Hal ini sejalan dengan Herdian (2010) yang menyatakan bahwa penalaran induktif berperan penting dalam perkembangan matematika. Banyak penemuan konsep matematika berawal dari penarikan kesimpulan dengan menerapkan penalaran induktif. Dengan kata lain, penalaran induktif dapat menggiring siswa menemukan pola berpikir deduktif.

Selain itu, seiring berkembangnya kemampuan penalaran juga dapat melibatkan berkembangnya rasa ingin tahu siswa. Sebagaimana dikemukakan oleh Witt (2014) bahwa pola pikir yang dikembangkan dengan menggunakan penalaran akan mendorong anak menjadi lebih ingin tahu tentang matematika. Menurut Muchlas dan Hariyanto (2012) menyatakan bahwa rasa ingin tahu (*curiosity*) adalah keinginan untuk menyelidiki dan mencari pemahaman terhadap rahasia alam/peristiwa sosial yang terjadi.

Rasa ingin tahu membuat siswa dapat memecahkan setiap pertanyaan dan pemikiran dalam pikirannya. Semakin jauh jalan pikirannya, maka semakin banyak pula pertanyaan-pertanyaan yang muncul, serta semakin banyak usaha yang dilakukan guna mencari jawaban yang memuaskannya. Hal ini akan membuat siswa mendapatkan wawasan dan pengalaman baru.

Dari wawasan dan pengalaman yang didapatkan dapat membantu siswa dalam mengenali pola-pola dalam memecahkan suatu masalah.

Dampak yang dihasilkan jika seseorang memiliki rasa ingin tahu yang rendah adalah terdapat kesenjangan informasi dan pengetahuan sehingga dapat menyebabkan tidak dapat menyelesaikan suatu masalah. Menurut hasil penelitian Ardiyanto (2013) menunjukkan bahwa adanya keterlibatan rasa ingin tahu siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa, yaitu jika semakin tinggi rasa ingin tahu siswa, maka prestasi belajar matematika siswa juga akan semakin tinggi.

Dengan demikian, kemampuan penalaran matematis dan rasa ingin tahu sangat penting bagi siswa. Oleh karena itu, perlu dilakukan sebuah penelitian untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis dan rasa ingin tahu, sehingga dapat menunjukkan seberapa jauh perkembangan kemampuan penalaran induktif matematis siswa yang didapatkan dari rasa ingin tahunya.

Berdasarkan dasar pemikiran di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran induktif matematis dan rasa ingin tahu siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Sokaraja.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah Sokaraja yang berlokasi di Jalan Karang Bangkang, Sokaraja. Dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2014/2015. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subyek dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII C SMP Muhammadiyah Sokaraja. Dalam pengambilan sampel siswa, teknik yang digunakan adalah *purposive sampling*. Siswa dikelompokkan ke dalam tiga kelompok, yaitu siswa prestasi rendah, sedang dan tinggi. Masing-masing kelompok dipilih tiga siswa untuk keperluan wawancara. Sampel yang dipilih dianggap sebagai perwakilan dari keseluruhan gejala yang diamati. Teknik atau metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes, wawancara, angket, dan dokumentasi. Dalam penelitian ini, uji keabsahan data yang digunakan adalah uji triangulasi teknik. Sebelum melakukan pengumpulan data, terlebih dahulu membagi kelas ke dalam 3 kelompok siswa berdasarkan prestasi, yang terdiri dari siswa prestasi rendah, sedang, dan tinggi. Penentuan

pengelompokan siswa dalam kelas dilakukan berdasarkan nilai UTS semester genap tahun 2014/2015.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan Penalaran Induktif Matematis

Siswa dengan Prestasi Rendah

Berdasarkan deskripsi hasil tes kemampuan penalaran induktif matematis dan deskripsi hasil wawancara siswa prestasi rendah diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Indikator pertama yaitu meneliti pola dan struktur untuk menemukan sifat beraturan dari pola.

Siswa dengan prestasi rendah belum dapat meneliti pola dan struktur untuk menemukan sifat beraturan dari pola karena mereka belum paham tentang materi bangun ruang sisi datar, sehingga mereka tidak dapat menjelaskan dengan benar rumus luas permukaan atau volume bangun ruang pada soal TKPIM. Apalagi jika terdapat soal tentang volume atau luas permukaan pola bangun yang tersusun atas bangun yang lain, mereka merasa kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut. Dalam menyebutkan contoh nama bangun yang termasuk bangun ruang sisi datar juga masih salah. Mereka masih belum bisa membedakan nama-nama bangun datar dan bangun ruang sisi datar. Selain itu, dalam melakukan substitusi, menghitung, dan hasil akhirnya juga salah.

- b. Indikator kedua yaitu merumuskan generalisasi dan dugaan dari sifat beraturan yang ditemukan.

Siswa dengan prestasi rendah belum dapat merumuskan generalisasi dan belum dapat merumuskan dugaan dari sifat beraturan yang ditemukan karena dalam merumuskan generalisasi umumnya mereka menuliskan variabel yang seharusnya tidak terdapat pada jawaban sebenarnya, salah dalam menuliskan operasi aritmetika, dan tidak dapat melakukan manipulasi matematika terhadap sifat beraturan dari pola yang telah ditemukan untuk mempermudah generalisasi. Selain itu, mereka tidak dapat merumuskan dugaan karena mereka kurang memahami sifat beraturan dari pola dan pertanyaan pada soal.

- c. Indikator ketiga yaitu menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi.

Siswa dengan prestasi rendah belum dapat menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi karena mereka dapat menarik kesimpulan tentang kebenaran pernyataan pada soal dengan benar, namun tidak dapat

memberikan bukti dan menyusun alasan atau bukti dengan benar. Hal ini karena mereka kurang teliti dalam memahami tentang apa yang ditanyakan pada soal. Ketika dilakukan wawancara, mereka juga tidak dapat menjelaskan alasan/bukti yang sudah mereka tulis. Selain itu, mereka juga belum menguasai rumus luas permukaan dan volume bangun ruang.

Siswa dengan Prestasi Sedang

Berdasarkan deskripsi hasil tes kemampuan penalaran induktif matematis dan deskripsi hasil wawancara siswa prestasi sedang diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Indikator pertama yaitu meneliti pola dan struktur untuk menemukan sifat beraturan dari pola.

Siswa dengan prestasi sedang sudah dapat meneliti pola dan struktur untuk menemukan sifat beraturan dari pola dengan benar namun terdapat kekurangan pada hasil akhir karena mereka tidak mencantumkan satuan luas/volume pada hasil akhirnya dan sebagian dari mereka kurang teliti dalam proses menghitung. Namun, mereka benar dalam menentukan rumus, melakukan substitusi, dan menghitung untuk mendapatkan hasil akhir volume/luas permukaan pada suatu pola bangun ruang tertentu.

- b. Indikator kedua yaitu merumuskan generalisasi dan dugaan dari sifat beraturan yang ditemukan.

Siswa dengan prestasi sedang sudah dapat merumuskan generalisasi dan dugaan dari sifat beraturan yang ditemukan karena benar dalam memperkirakan luas permukaan/volume bangun ruang dengan melihat pola bilangan yang sudah ditemukan dan dapat melakukan manipulasi untuk mempermudah generalisasi sehingga mereka benar merumuskan luas permukaan/volume bangun ruang ke n , dimana $n \in \mathbb{N}$.

- c. Indikator ketiga yaitu menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi.

Siswa dengan prestasi sedang belum dapat menarik kesimpulan, menyusun bukti, dan memberikan alasan atau bukti karena mereka kurang teliti dalam memahami pertanyaan pada soal sehingga terdapat kesalahan dalam menyusun bukti yang mengakibatkan mereka salah dalam menarik kesimpulan dan salah dalam memberikan alasan/bukti terhadap kebenaran solusi.

Siswa dengan Prestasi Tinggi

Berdasarkan dskripsi hasil tes kemampuan penalaran induktif matematis dan deskripsi hasil wawancara siswa prestasi tinggi diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Indikator pertama yaitu meneliti pola dan struktur untuk menemukan sifat beraturan dari pola.

Siswa dengan prestasi tinggi sudah dapat meneliti pola dan struktur untuk menemukan sifat beraturan dari pola karena mereka benar dalam menntukan rumus, melakukan substitusi, menghitung, menentukan hasil akhir, dan juga tidak lupa mencantumkan satuan luas permukaan/volume pada suatu pola bangun ruang tertentu. Mereka sudah menguasai materi bangun ruang sisi datar. Sehingga dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan meneliti pola dan struktur untuk menemukan sifat beraturan dari pola.

- b. Indikator kedua yaitu merumuskan generalisasi dan dugaan dari sifat beraturan yang ditemukan.

Siswa dengan prestasi tinggi sudah dapat merumuskan generalisasi dan dugaan dari sifat beraturan yang ditemukan karena benar dalam menentukan luas permukaan/volume bangun ruang ke n , dimana $n \in \mathbb{N}$ dan benar dalam menentukan luas permukaan/volume suatu bangun ruang yang tersusun atas bangun ruang yang lain dari pola yang sudah diketahui. Selain itu, mereka juga dapat melakukan manipulasi untuk mempermudah generalisasi.

- c. Indikator ketiga yaitu menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi.

Siswa dengan prestasi tinggi sudah dapat menarik kesimpulan, menyusun bukti, dan memberikan alasan atau bukti karena mereka benar dalam menarik kesimpulan tentang kebenaran pernyataan pada soal, benar menyusun bukti tentang kebenaran pernyataan, dan benar dalam memberikan alasan/bukti terhadap kebenaran pernyataan pada soal.

Dari hasil pembahasan di atas terlihat bahwa siswa dengan prestasi rendah belum memenuhi semua indikator penalaran induktif matematis karena pada dasarnya mereka belum menguasai materi bangun ruang sisi datar. Siswa dengan prestasi sedang sudah dapat meneliti pola dan struktur untuk menemukan sifat beraturan dari pola serta merumuskan generalisasi dan dugaan dari sifat beraturan yang ditemukan. Namun belum dapat menarik kesimpulan, menyusun bukti, dan memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi. Sedangkan siswa dengan prestasi tinggi sudah memenuhi semua indikator penalaran induktif matematis yaitu meneliti pola dan struktur untuk menemukan sifat beraturan dari pola, merumuskan

generalisasi dan dugaan dari sifat beraturan yang ditemukan, serta menarik kesimpulan, menyusun bukti, dan memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi prestasi matematika siswa, maka semakin banyak pula indikator penalaran induktif matematis yang dikuasai.

Rasa Ingin Tahu

Siswa dengan Prestasi Rendah

Siswa dengan prestasi rendah sudah menunjukkan tanda-tanda awal rasa ingin tahunya terhadap matematika. Berdasarkan deskripsi hasil angket rasa ingin tahu dan deskripsi hasil wawancara siswa prestasi rendah diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Indikator pertama yaitu bertanya kepada guru atau teman tentang materi pelajaran.
Siswa dengan prestasi rendah kadang-kadang bertanya kepada guru atau teman tentang soal-soal yang sulit dan kelompok rendah lebih suka bertanya kepada teman daripada ke guru dan jika belum paham kadang-kadang memohon ulang penjelasan guru. Namun tidak suka berdiskusi dengan teman tentang materi matematika di luar jam pelajaran. Jika pun mereka berdiskusi, mereka bertujuan untuk menyalin jawaban teman jika ada tugas/PR matematika.
- b. Indikator kedua yaitu berupaya mencari dari sumber belajar tentang konsep/masalah yang dipelajari/dijumpai.
Siswa dengan prestasi rendah kadang-kadang mencari buku matematika yang lain jika buku matematika yang dia punya tidak ada informasi yang mereka cari. Akan tetapi kelompok rendah mudah putus asa ketika kesulitan dalam mengerjakan soal matematika yang sulit sehingga menjadikan mereka kurang bisa memahami sendiri materi matematika pada buku karena rasa tidak percaya diri dan takut salah.
- c. Indikator ketiga yaitu berupaya untuk mencari masalah yang lebih menantang.
Siswa dengan prestasi rendah belum ada upaya untuk mencari masalah yang lebih menantang karena merasa mudah putus asa, tidak percaya diri dengan jawaban mereka dan tidak merasa penasaran untuk mengerjakan soal matematika yang lebih sulit. Jika ada PR, mereka selalu menyalin jawaban teman. Menurut mereka pelajaran matematika itu sulit untuk mereka pahami karena mempelajari banyak rumus.
- d. Indikator keempat yaitu aktif dalam mencari informasi.
Siswa dengan prestasi rendah belum aktif dalam mencari informasi seperti belajar matematika karena merasa jenuh/bosan dalam mempelajari matematika. Mereka sering membaca buku matematika, tapi tidak dapat memahaminya dan tidak mencoba

mengerjakan latihan soal. Mereka juga sering tidak memperhatikan penjelasan guru/teman ketika pembelajaran sedang berlangsung di kelas karena berbicara dengan temannya.

Siswa dengan Prestasi Sedang

Siswa dengan prestasi sedang sudah menunjukkan mulai berkembang rasa ingin tahunya terhadap matematika. Berdasarkan deskripsi hasil angket rasa ingin tahu dan deskripsi hasil wawancara siswa prestasi sedang diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Indikator pertama yaitu bertanya kepada guru atau teman tentang materi pelajaran.
Siswa dengan prestasi sedang akan bertanya kepada teman tentang soal-soal yang sulit, jika belum paham kadang-kadang akan memohon ulang penjelasan guru dan mereka juga suka berdiskusi dengan teman tentang materi matematika di luar jam pelajaran.
- b. Indikator kedua yaitu berupaya mencari dari sumber belajar tentang konsep/masalah yang dipelajari/dijumpai.
Siswa dengan prestasi sedang berusaha mengatasi kesulitan belajar matematika dengan mempelajari materi matematika dari buku matematika, berusaha mencari contoh penyelesaian soal di buku matematika jika menjumpai soal yang sulit untuk dikerjakan dan mempelajari kembali materi matematika walaupun belum paham. Namun, siswa tidak berusaha memahami sendiri pelajaran matematika tanpa dijelaskan guru terlebih dahulu.
- c. Indikator ketiga yaitu berupaya untuk mencari masalah yang lebih menantang.
Siswa dengan prestasi sedang belajar matematika tidak hanya dengan menghafal rumus saja, tetapi juga dengan mengerjakan latihan soal. Dan siswa merasa penasaran untuk mengerjakan soal matematika yang lebih sulit. Jika ada PR, mereka akan mencoba mengerjakan PR sendiri. Namun jika ada soal yang sulit dikerjakan mereka akan menyalin jawaban teman karena mudah menyerah, menghindari soal yang sulit, dan lebih memilih menyalin jawaban teman ketika menemukan soal yang sulit untuk dikerjakan.
- d. Indikator keempat yaitu aktif dalam mencari informasi.
Siswa dengan prestasi sedang sudah mulai aktif dalam mencari informasi dengan tidak malas belajar matematika, walaupun kadang-kadang tidak memperhatikan penjelasan dari guru/teman ketika pembelajaran sedang berlangsung di kelas karena berbicara dengan teman yang lainnya.

Siswa dengan Prestasi Tinggi

Siswa dengan prestasi tinggi sudah menunjukkan rasa ingin tahu/ketertarikannya terhadap matematika. Berdasarkan deskripsi hasil angket rasa ingin tahu dan deskripsi hasil wawancara siswa prestasi tinggi diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Indikator pertama yaitu bertanya kepada guru atau teman tentang materi pelajaran.
Siswa dengan prestasi tinggi sudah ada usaha untuk bertanya kepada guru jika kesulitan dalam menjawab soal dan seringnya teman-teman yang bertanya kepada mereka tentang soal-soal yang sulit untuk mereka kerjakan. Mereka juga suka berdiskusi dengan teman tentang materi matematika di luar jam pelajaran.
- b. Indikator kedua yaitu berupaya mencari dari sumber belajar tentang konsep/masalah yang dipelajari/dijumpai.
Siswa dengan prestasi tinggi sudah berupaya mencari dari sumber belajar tentang konsep/masalah yang dipelajari/ dijumpai. Sumber belajar yang mereka gunakan adalah buku matematika perpustakaan sekolah, LKS matematika, dan buku rumus-rumus matematika.
- c. Indikator ketiga yaitu berupaya untuk mencari masalah yang lebih menantang.
Siswa dengan prestasi tinggi sudah berupaya untuk mencari masalah yang lebih menantang. Mereka tidak mudah menyerah ketika menghadapi soal matematika yang menantang/sulit dan merasa penasaran untuk dapat menyelesaikan soal matematika yang lebih sulit ketika dapat menyelesaikan soal matematika dengan benar karena ingin mencoba soal yang lebih menantang.
- d. Indikator keempat yaitu aktif dalam mencari informasi.
Siswa dengan prestasi tinggi sudah aktif dalam mencari informasi seperti ketertarikan dalam belajar matematika, tidak berbicara sendiri, dan memperhatikan guru/teman ketika pembelajaran sedang berlangsung. Walaupun sebagian masih ada yang kadang-kadang berbicara dengan temannya ketika pembelajaran sedang berlangsung.

Dari hasil pembahasan di atas terlihat bahwa siswa dengan prestasi rendah sudah menunjukkan tanda-tanda awal rasa ingin tahunya terhadap matematika. Terlihat bahwa siswa dengan prestasi rendah belum berupaya untuk mencari masalah yang lebih menantang dan belum aktif mencari informasi, namun siswa sudah menunjukkan usaha untuk bertanya kepada guru atau teman tentang materi pelajaran matematika dan ada upaya mencari dari sumber belajar tentang konsep/masalah yang dipelajari/dijumpai. Sedangkan siswa dengan prestasi sedang sudah menunjukkan rasa ingin tahu/ketertarikannya terhadap matematika.

Seperti siswa dengan prestasi sedang, siswa dengan prestasi tinggi juga sudah menunjukkan rasa ingin tahu/ketertarikannya terhadap matematika. Hal ini ditunjukkan dengan adanya usaha siswa untuk bertanya kepada guru atau teman tentang materi pelajaran, berupaya mencari dari sumber belajar tentang konsep/masalah yang dipelajari/dijumpai, berupaya untuk mencari masalah yang lebih menantang, dan aktif dalam mencari informasi. Perbedaannya hanya saja siswa dengan prestasi sedang mudah menyerah, menghindari soal yang sulit, dan lebih memilih menyalin jawaban teman ketika menemukan soal yang sulit untuk dikerjakan. Sedangkan siswa dengan prestasi tinggi justru lebih tertarik untuk dapat menyelesaikan soal yang sulit karena ingin mencoba yang lebih menantang dan lebih memilih untuk bertanya pada guru daripada menyalin jawaban teman ketika menemukan soal yang sulit untuk dikerjakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi prestasi matematika siswa, maka semakin banyak pula sikap/tindakan yang menunjukkan rasa ingin tahu/ketertarikannya terhadap matematika.

KESIMPULAN

Siswa dengan prestasi rendah belum dapat meneliti pola dan struktur untuk menemukan sifat beraturan dari pola, merumuskan generalisasi dan dugaan dari sifat beraturan yang ditemukan, serta belum dapat menarik kesimpulan, menyusun bukti dan memberikan alasan/bukti terhadap kebenaran solusi. Namun pada ranah rasa ingin tahu terhadap matematika, siswa sudah menunjukkan tanda-tanda awal rasa ingin tahunya terhadap matematika. Terlihat bahwa siswa dengan prestasi rendah belum berupaya untuk mencari masalah yang lebih menantang dan belum aktif mencari informasi, namun siswa sudah menunjukkan usaha untuk bertanya kepada guru atau teman tentang materi pelajaran matematika dan ada upaya mencari dari sumber belajar tentang konsep/masalah yang dipelajari/dijumpai.

Siswa dengan prestasi sedang sudah dapat meneliti pola dan struktur untuk menemukan sifat beraturan dari pola serta dapat merumuskan generalisasi dan dugaan dari sifat beraturan yang ditemukan. Namun siswa belum dapat menarik kesimpulan, menyusun bukti dan memberikan alasan atau bukti. Selain itu, pada ranah rasa ingin tahu terhadap matematika siswa sudah menunjukkan rasa ingin tahu/ketertarikannya terhadap matematika. Akan tetapi dalam usaha untuk mencari masalah yang lebih menantang, siswa dengan prestasi sedang mudah menyerah, menghindari soal yang sulit, dan lebih memilih menyalin jawaban teman ketika menemukan soal yang sulit untuk dikerjakan.

Berbeda dengan siswa dengan prestasi rendah, siswa dengan prestasi tinggi sudah dapat meneliti pola dan struktur untuk menemukan sifat beraturan dari pola, merumuskan generalisasi dan dugaan dari sifat beraturan yang ditemukan, serta dapat menarik kesimpulan, menyusun bukti dan memberikan alasan/bukti terhadap kebenaran solusi. Siswa dengan prestasi tinggi juga sudah menunjukkan rasa ingin tahu/ketertarikannya terhadap matematika. Berbeda dengan siswa prestasi sedang, siswa dengan prestasi tinggi justru lebih tertarik untuk dapat menyelesaikan soal yang sulit karena ingin mencoba yang lebih menantang dan lebih memilih untuk bertanya pada guru daripada menyalin jawaban teman ketika menemukan soal yang sulit untuk dikerjakan

DAFTAR PUSTAKA

Ardiyanto, D. S. (2013). "Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands on Problem Solving untuk Meningkatkan Rasa Ingin Tahu dan Prestasi Belajar Siswa". Makalah Pada Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika di Jurusan Pendidikan Matematika UNY, Yogyakarta.

Departemen Pendidikan Nasional. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Balitbang Depdiknas.

Herdian. (2010). *Kemampuan Penalaran Induktif*. [Online]. Tersedia: <http://herdy07.wordpress.com/tag/kemampuan-penalaran-induktif/>. [14 Februari 2016]

Keraf, G. (2007). *Argumentasi dan Narasi*. Jakarta: Gramedia

Muchlas, S. dan Hariyanto. (2012). *Konsep dan Model Pendidikan Karakter*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Santrock, J.W. (2011). *Psikologi Pendidikan*. Terjemahan Tri Wibowo B.S. *Educational Psychology*. 2004. Jakarta: Kencana.

Sumarmo, U. (2010). "Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana dikembangkan pada Peserta Didik". [Online]. Tersedia: <http://id.scribd.com/doc/76353753/Berfikir-Dan-Disposisi-Matematik-Utari>. [14 Februari 2016]

Suriasumantri, J.S. (1999). *Filsafat Ilmu*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.

Witt, M. (ed). (2014). *Primary Mathematics for Trainee Teachers*. [Online]. Tersedia: https://books.google.co.id/books?id=h9jSAwAAQBAJ&pg=PT8&lpg=PT8&dq=primary+trainee+teacher+book+marcus+witt&source=bl&ots=1cjEB19a32&sig=tNlrGeEQSB3uYVVzDjWDL-MWS2U&hl=en&sa=X&ei=IdnPVOqBPirr8AWd1YD4CQ&redir_esc=y#v=onepage&q=primary%20trainee%20teacher%20book%20marcus%20witt&f=false [3 Februari 2015]