

## PENERAPAN PEMBELAJARAN INKUIRI HIPOTETIS UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN MEMAHAMKAN SISWA MATERI BARISAN DAN DERET

Endang Trinoviawati, Subanji, I Made Sulandra

SMA Negeri 8 Malang1-Jalan Veteran 37 Kota Malang

Prodi Pendidikan Matematika- Universitas Negeri Malang2.3-Jalan Semarang 5 Malang

Email: [endangtrinoviawati@gmail.com](mailto:endangtrinoviawati@gmail.com). 08123314838

### Abstract

*Sequence and series have been taught directly through theory from books, making it difficult for students to link between concepts or between theories, so that there are still many students who can only solve problems limited to what has been exemplified by the teacher. This study aims to describe the application of hypothetical inquiry learning that can increase student activity and understand the sequence and series material. This research is a classroom action research conducted in April 2017. The research subjects were 38 students of class X IPA 5 SMAN 8 Malang. The results showed that applying hypothetical inquiry in learning could increase student activity and learning completeness. The increase in student activity from 11% in cycle I to 63% active criteria in cycle II, the percentage of students completing in cycle I, namely 63%, increased to 92% in cycle II.*

**Keywords:** *hypothetical inquiry, sequence and series, student activity, understanding*

## PENDAHULUAN

Masih banyak siswa yang merasakan bahwa matematika merupakan pelajaran abstrak yang susah untuk dipelajari. Siswa kesulitan dalam mengaitkan antar konsep atau antar teori terutama bila dihadapkan pada masalah “sedikit” kompleks. Siswa kurang bisa mengembangkan suatu situasi masalah ke situasi masalah yang lain. Sehingga masih banyak siswa yang hanya bisa menyelesaikan masalah sebatas yang sudah dicontohkan oleh guru. Salah satu materi yang sulit dipahami siswa adalah barisan dan deret, siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi tersebut. Karena itu diperlukan bentuk pembelajaran yang mampu mendorong siswa belajar secara bermakna dan meningkatkan kemampuan dan keterampilan berpikir siswa. Inkuiri adalah suatu model pembelajaran yang digunakan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami pengetahuan dan masalah-masalah ilmiah sebagaimana para ilmuwan memperoleh pengetahuan. Keunggulan inquiry sebagai model pembelajaran alternatif sudah banyak dilakukan (Wenning, 2005a; 2005b; Manzoor Ali, 2009; Wee, dkk, 2007; Lawson, 1995). Bahkan dalam Permendiknas (2006) ditegaskan bahwa metode ilmiah sebagai bagian pokok dalam inquiry perlu diterapkan secara terintegrasi di kelas. Wenning (2007) mengusulkan suatu metode proses inkuiri dengan hipotesis (Hypothetical Inquiry Process). Berdasarkan uraian di atas maka penelitian ini bertujuan untuk menerapkan pembelajaran inkuiri hipotetis untuk meningkatkan aktivitas dan memahami siswa pada materi barisan dan deret sehingga dapat meningkatkan hasil belajar mereka.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dengan tahapan perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam 2 siklus, masing-masing siklus terdiri dari 3 kali pertemuan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2017 di SMAN 8 Malang. Subyek penelitian ini adalah 38 siswa kelas X IPA 5 SMAN 8 Malang. Instrumen utama penelitian ini adalah peneliti sendiri dan didukung oleh instrumen pelaksanaan pembelajaran dan instrumen pengukuran penelitian. Instrumen pelaksanaan pembelajaran mencakup RPP dan perangkatnya. Sedangkan instrumen pengukuran penelitian berupa tes, lembar observasi, catatan lapangan, dan wawancara. Analisa data dilakukan dengan melalui 3 tahapan, yaitu: (1) Reduksi Data, (2) Penyajian Data, (3) Penarikan Kesimpulan dan verifikasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Siklus I

Siklus I terdiri atas tiga kali pertemuan yang terdiri atas dua kali pertemuan tatap muka untuk pembelajaran dan satu kali pertemuan untuk tes. Masing-masing siklus menggunakan tahapan pembelajaran: (1) penjelasan materi barisan dan deret dilakukan menggunakan powerpoint secara klasikal, (2) melakukan tanya jawab antara guru dan siswa untuk menumbuhkan dugaan, (3) siswa membuktikan dugaan dengan menyelesaikan lembar kerja, (4) siswa menyimpulkan hasil kerjanya. Pelaksanaan pembelajaran dideskripsikan sebagai berikut.

#### *Siklus I pertemuan 1*

Kegiatan pembelajaran dibuka dengan salam dan doa bersama, dilanjutkan dengan mengecek kehadiran siswa. Pembelajaran diawali dengan mengingatkan siswa dan tanya jawab tentang materi barisan dan deret aritmatika ketika masih di SMP. Kemudian guru menginformasikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Guru memberi motivasi kepada siswa. Dari kegiatan pendahuluan ini, dapat diketahui bahwa siswa telah mengetahui manfaat dari belajar mengenai barisan dan deret bilangan, sehingga dapat menambah motivasi belajar mereka.

Pembelajaran dilanjutkan pada kegiatan inti. Pada pertemuan pertama, kegiatan inti diisi dengan penjelasan guru mengenai barisan dan deret aritmatika. Guru memberikan penjelasan materi secara klasikal dengan ditayangkan pada layar proyektor. Pertama guru menjelaskan tentang barisan aritmatika dan dilanjutkan dengan deret aritmatika kepada siswa. Kemudian guru melakukan tanya jawab dengan siswa tentang perbedaan barisan dan deret aritmatika.

*G: Anak-anak, adakah yang tahu apa perbedaan antara barisan aritmatika dengan deret aritmatika?*

*S: Saya, Bu. Barisan aritmatika adalah barisan bilangan yang selisih dua suku berurutan selalau tetap, dan jika kita menjumlahkan setiap suku barisan aritmatika akan menghasilkan deret bilangan.*

Dari jawaban siswa tersebut, dapat diketahui bahwa siswa telah mengerti materi awal yang telah disampaikan guru tentang pengertian barisan dan deret aritmatika. Guru melanjutkan pemberian materi selanjutnya yaitu suku tengah dan sisipan pada barisan aritmatika. Setelah memberikan penjelasan melalui penayangan di layar proyektor, guru melakukan tanya jawab kembali dengan siswa tentang materi yang baru saja dijelaskan oleh guru.

*G: Sekarang, bu guru memiliki suatu barisan 2, 4, 6, ..., 1200. Termasuk barisan apakah yang itu sebutkan tadi?*

*S: Barisan aritmatika, Bu.*

*G: Berapa suku tengahnya?*

*S1: 600*

*S2: 602*

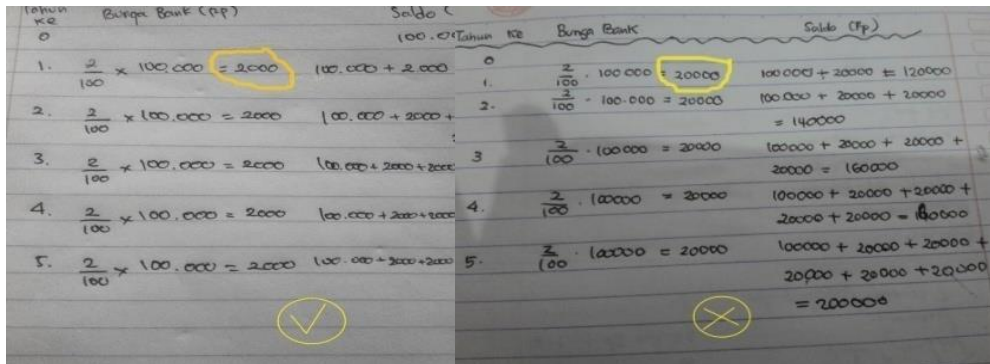
*G: Benarkah 600? Atau 602? Atau mungkin bisa kurang dari 600? Coba buktikan apakah jawaban awal kalian benar atau salah!*

Ketika siswa diminta untuk membuat jawaban awal atau dugaan sementara jawaban untuk soal yang diajukan, beberapa siswa ada yang menjawab dan beberapa siswa yang ragu untuk menjawab. Ketika guru memberi sedikit petunjuk langkah-langkah mengerjakan sebagian besar siswa mengikuti arahan guru dan mampu menjawab pertanyaan yang diajukan.

Dari tanya jawab ini siswa dilatih untuk tertarik pada suatu masalah, kemudian membuat hipotesis dari masalah tersebut, dalam hal ini soal yang diberikan oleh guru. Selanjutnya oleh guru, siswa didorong untuk mencari tahu jawaban berdasarkan konsep yang sudah dijelaskan sebelumnya. Setelah mengetahui jawaban sesuai dengan konsep, siswa mendapatkan pembenaran dari hipotesis mereka.

Selanjutnya guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait dengan materi pada hari ini yang belum dimengerti. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat materi. Untuk melihat pemahaman siswa tentang konsep materi hari ini, guru memberikan latihan soal kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. Setelah selesai dikerjakan, perwakilan siswa mempresentasikan jawaban dari

latihan soal tersebut. Bersama-sama dengan siswa, guru membahas jawaban dari perwakilan siswa. Dari jawaban siswa yang telah dipresentasikan, terlihat bahwa latihan soal tersebut dapat dikerjakan dengan benar oleh siswa, tetapi ada sebagian yang salah menjawab.



Gambar 1. Jawaban latihan soal siswa yang salah dan benar

Gambar 1 menunjukkan hasil dari kegiatan siswa menjawab latihan soal yang diberikan guru. Kesalahan terjadi karena siswa kurang teliti menulis hasil penghitungan.

Sebagai kegiatan penutup pertemuan hari ini, guru memberikan arahan untuk siswa menyusun kesimpulan. Kemudian guru menunjukan salah satu siswa untuk merefleksikan kegiatan pembelajaran pada hari ini. Guru memberikan gambaran bahwa untuk pertemuan berikutnya akan membahas penerapan barisan dan deret aritmatika dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan ditutup dengan doa dan dilanjutkan dengan salam.

### Siklus I pertemuan 2

Pada pertemuan kedua, kehadiran siswa lengkap yaitu 38 siswa. Pembelajaran dibuka dengan salam dan salah satu siswa memimpin untuk doa, dilanjutkan dengan pengecekan kehadiran siswa oleh guru. Guru tidak lupa mengingatkan siswa untuk tenang dan berniat baik untuk belajar.

Pembelajaran dimulai dengan menggali kembali ingatan siswa melalui tanya jawab tentang materi yang sudah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.

G: Adakah dari kalian yang bisa menyebutkan contoh satu barisan aritmatika?

S: Saya, Bu. 2, 7, 12, 17, ...

G: Jawaban yang bagus. Sekarang, berapa suku ke 8 dan ke 20 dari barisan yang telah disebutkan temanmu?

S:  $U_8 = 32$  dan  $U_{20} = 92$

G: Betul sekali. Terimakasih atas jawabannya.

Berdasarkan tanya jawab ini, guru dapat mengetahui bahwa siswa masih mengingat materi pertemuan sebelumnya. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada hari ini. Di akhir kegiatan pendahuluan, siswa dibagi menjadi 9 kelompok yang sudah direncanakan oleh guru.

Bagian inti pembelajaran meliputi pengerjaan LKS sesuai dengan petunjuk yang sudah dituliskan di dalamnya, penyusunan kesimpulan berdasarkan kegiatan yang ada pada LKS, presentasi hasil pengerjaan LKS, dan yang terakhir pembahasan jawaban secara bersama-sama. Lembar kegiatan siswa berisi 4 masalah yang harus diselesaikan oleh siswa. Pada masing-masing masalah tersebut telah diberi arahan untuk siswa membuat hipotesis terlebih dahulu.

Kemudian pengumpulan data, analisis data dengan menggunakan rumus yang sudah dijelaskan pada pertemuan sebelumnya, dan yang terakhir adalah membuat kesimpulan untuk tiap masalah.

### Siklus I pertemuan 3

Kegiatan yang dilakukan pada siklus satu pertemuan ketiga anak-anak diberikan tes, dengan soal sejumlah 5 berbentuk tes isian.

Berdasarkan data hasil observasi aktivitas guru pada siklus I, menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan pembelajaran dengan baik. Guru sudah menunjukkan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan metode Inkuiri hipotetis untuk memahami materi barisan dan deret pada siswa. Urutan pembelajaran juga sudah sesuai. Data hasil observasi aktivitas siswa menunjukkan pada siklus I terdapat 21 siswa (55%)

berada pada kriteria kurang aktif, 13 siswa (34%) berada pada kriteria cukup aktif, dan 4 siswa (11%) berada dalam kriteria aktif. Pada data nilai hasil belajar siswa yang dilakukan pada akhir siklus I menunjukkan 14 siswa (37%) belum tuntas dan 24 siswa (63%) sudah tuntas. Rata-rata nilai hasil belajar siswa pada siklus I ini adalah 78. Berdasarkan data hasil observasi, wawancara, dan hasil belajar pada siklus I, penelitian ini belum memperoleh hasil yang maksimal, sehingga penelitian dilanjutkan pada siklus II. Sebelum penelitian dilanjutkan pada siklus II, peneliti menganalisis kendala-kendala dan yang dihadapi dalam pembelajaran siklus I. Adapun kendala-kendala pada siklus I dan tindak lanjut yang akan dilakukan pada siklus II dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kendala yang dihadapi pada siklus I dan Tindak lanjut

No	Kendala	Penyebab	Tindak Lanjut
1	Ada 21 siswa yang masuk dalam kriteria kurang aktif	pembagian tugas dalam kelompok kurang terorganisir dengan baik. Tidak semua siswa ikut aktif bekerja, dalam satu kelompok ada yang dominan dan ada siswa yang kurang berperan secara aktif. Dalam pembagian kelompok tidak memperhatikan sebaran kemampuan siswa	Pembagian kelompok ditentukan oleh guru dengan memperhatikan sebaran kemampuan siswa, sehingga diharapkan pembagian tugas dalam kelompok dapat terorganisir
2	Pada soal yang tidak dituliskan langkah-langkah pengerjaannya, siswa masih merasa kesulitan untuk mengerjakan, khususnya soal cerita.	Siswa kurang teliti dalam menentukan baris pertama, beda, dan memasukkan dalam rumus	Guru akan memberikan soal dan menuliskan langkah-langkah pengerjaan untuk soal cerita, sehingga memudahkan siswa dalam mengerjakan dan membiasakan siswa untuk lebih teliti dan tepat dalam penentuan hal yang diketahui maupun memasukkan dalam rumus.
3	Hasil belajar siswa masih kurang maksimal, banyak yang belum tuntas	Sebagian siswa masih bingung dalam mengerjakan soal dalam cerita, kurangnya ketelitian pada saat menghitung	Lebih diperbanyak latihan soal dalam bentuk cerita, dan selalu mengingatkan siswa untuk fokus dan teliti dalam mengerjakan soal.

Selanjutnya dilakukan kegiatan untuk perbaikan pembelajaran untuk siklus II.

### Deskripsi Pembelajaran Pada Siklus II

Pada siklus II pembelajaran dilaksanakan tiga kali tatap muka, dua kali tatap muka untuk pembelajaran dan satu kali melaksanakan tes.

#### Siklus II pertemuan 1

Pembelajaran dibuka dengan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama. Guru mengecek kehadiran siswa. Kegiatan pendahuluan diawali dengan guru memberikan apersepsi. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa untuk mengingat materi pertemuan sebelumnya.

Setelah mengetahui jawaban siswa dan benar, guru membacakan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa. Untuk menambah motivasi siswa, guru memberikan gambaran manfaat pembelajaran ini untuk kehidupan sehari-hari.

Bagian inti diawali dengan tanya jawab guru dengan siswa untuk mengingatkan siswa tentang perbedaan antara barisan aritmatika dengan geometri

G: *Kalian telah mempelajari tentang barisan aritmatika pada pertemuan sebelumnya. Ibu bertanya, adakah yang tau, apa perbedaan antara barisan aritmatika dengan geometri?*

S: *Jika barisan aritmatika menggunakan beda (b), sedangkan geometri menggunakan rasio (r).*

Dari tanya jawab diatas, diketahui bahwa siswa masih mengingat materi tentang geometri yang didapat di bangku SMP. Selanjutnya guru memberikan penjelasan tentang barisan geometri, sisipan barisan geometri, dan suku tengah. Dilanjutkan dengan deret geometri dan deret geometri tak hingga, Penjelasan materi tersebut ditayangkan pada layar proyektor, dan siswa mendengarkan penjelasan guru.

Guru melakukan tanya jawab dengan siswa untuk mengetahui besar pemahaman siswa tentang materi yang telah disampaikan

G: *Coba perhatikan soal berikut!*

Terdapat barisan geometri  $\frac{1}{8}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \dots, 128$ . Tentukan suku tengah dari barisan geometri tersebut dan suku keberapa dari suku tengah?

*Kira-kira, apakah jawaban dari soal tersebut? Tuliskan jawabanmu di buku.*

S: *Sudah, Bu.*

G: *Apa langkah pertama yang kalian lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut?*

S: *Menuliskan yang diketahui, yaitu  $a=1/8$ ,  $r=(1/4)/(1/8)=2$ , suku terakhir adalah 128*

G: *Setelah itu, apa yang dilakukan?*

S: *Untuk mengetahui suku tengah, memasukkan dalam rumus*

G: *Berapa hasilnya?*

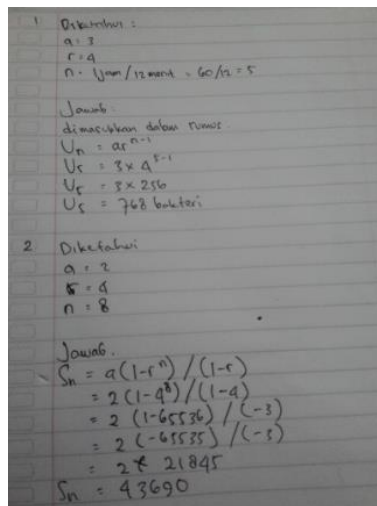
S: *4*

G: *Suku keberapa dari suku tengah?*

S: *6*

Dari tanya jawab tersebut, dapat diketahui bahwa siswa sudah dapat menyelesaikan soal dengan menerapkan rumus dan konsep yang telah dijelaskan oleh guru. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat materi yang diberikan guru. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang belum dimengerti.

Sebagai penutup kegiatan inti, guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan oleh siswa. Setelah dikerjakan, dilakukan pembahasan bersama – sama secara klasikal.



Gambar 2. kerja siswa menjawab latihan soal

Pada akhir kegiatan, guru mendorong siswa untuk membuat kesimpulan. Guru menunjuk salah satu siswa untuk merefleksi kegiatan pembelajaran pada hari ini. Tidak lupa guru memberi informasi tentang materi yang akan datang. Pembelajaran ditutup dengan doa dan salam.

**Siklus II Pertemuan 3**

Pembelajaran pada pertemuan ketiga anak-anak diberikan tes dengan soal sejumlah lima berbentuk isian.

Berdasarkan data hasil observasi aktivitas guru pada siklus II, dari kedua observer menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan pembelajaran dengan baik. Guru melakukan langkah-langkah pembelajaran

sesuai dengan metode inkuiri hipotesis. Urutan pelaksanaan pembelajaran sudah sesuai dengan poin-poin yang ada pada lembar observasi. Data hasil observasi aktivitas siswa menunjukkan pada siklus II terdapat 14 siswa (37%) berada pada kriteria cukup aktif dan 24 siswa (63%) berada pada kriteria aktif. Aktivitas siswa sudah memenuhi kriteria keberhasilan, yaitu dikatakan baik apabila lebih dari 50% berada dalam kategori aktif. pada siklus II terdapat 3 siswa (8%) nilai hasil belajarnya belum tuntas dan 35 siswa (92%) nilai hasil belajarnya tuntas. Rata – rata nilai hasil belajar siswa adalah 87. (telah mencapai KKM yang telah ditetapkan yaitu  $\geq 78$ ).

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa berdasarkan semua data yang diperoleh pada siklus II dari observasi aktivitas siswa dan hasil belajar siswa memenuhi kriteria keberhasilan, sehingga tidak perlu dilaksanakan siklus berikutnya. Kriteria keberhasilan yang dimaksud adalah hasil analisis dari observasi guru dan siswa minimal pada kriteria baik, dan analisis meningkatnya pemahaman siswa dengan melihat dari hasil belajar siswa diakhir siklus tindakan yaitu paling sedikit 75% ketuntasan.

Dalam penelitian ini, hasil observasi aktivitas siswa pada tiap siklus tindakan mengalami peningkatan. Peningkatan aktivitas siswa pada siklus I maupun siklus II tidak terlepas dari metode pembelajaran yang digunakan. Ngalm (2004:107) mengatakan bahwa aktivitas belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Salah satu faktor eksternal yaitu guru dan cara mengajar, yang salah satu unsurnya yaitu metode pembelajaran. Penerapan metode inkuiri hipotetis telah berhasil meningkatkan aktivitas siswa dari keadaan awal 0% menjadi 63% di akhir siklus II. Peningkatan tersebut sebesar 63%.

Dalam penelitian ini, pada setiap akhir siklus diadakan evaluasi dengan memberikan soal. Hal ini dilakukan untuk mengukur pemahaman konsep siswa terhadap materi. Sesuai dengan pendapat Slavin (2006:243) menyatakan bahwa untuk meningkatkan kemampuan memahami dan menyelesaikan soal, siswa memerlukan latihan yang harus dilakukan secara mandiri. Hasil evaluasi dari tiap akhir siklus digunakan sebagai data hasil belajar siswa. Berdasarkan data hasil belajar, dapat dikatakan bahwa tiap siklus tindakan pada penelitian ini mengalami peningkatan. Pada penelitian ini, penerapan metode inkuiri hipotetis berhasil meningkatkan rata-rata nilai hasil belajar siswa sebesar 21 poin. Slameto (1995:2) menyatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah faktor sekolah, diantaranya metode belajar yang digunakan. salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah faktor sekolah, diantaranya metode belajar yang digunakan.

Pada penerapan metode inkuiri hipotetis, siswa mampu untuk menemukan fakta dan pembenaran atas hipotesis yang mereka rumuskan dengan cara melakukan pengumpulan data dan analisis data. Kegiatan tersebut pada penelitian ini dilakukan tidak hanya satu kali, melainkan setiap menyelesaikan masalah, selalu melewati langkah tersebut. Karena aktivitas tersebut, akhirnya siswa menjadi lebih paham tentang materi dan ketika dilakukan evaluasi mendapat nilai yang bagus. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Skemp (Tirosh, 1999) bahwa pemahaman siswa digolongkan berdasarkan kemampuan yang dimiliki siswa, dikatakan mampu memahami secara instrumental jika siswa mampu mengingat fakta dasar, istilah, menggunakan hal-hal yang bersifat rutin.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran dengan menerapkan metode inkuiri hipotetis dapat memahamkan siswa terhadap materi barisan dan deret, dilakukan dengan langkah-langkah: (1) penjelasan materi dilakukan menggunakan powerpoint secara klasikal, (2) siswa mengajukan dugaan yang diawali dengan tanya jawab antara siswa dan guru serta dibantu LKS barisan dan deret, (3) siswa membuktikan dugaan dengan menyelesaikan lembar kerja, (4) siswa menyimpulkan hasil kerjanya.

Meningkatnya pemahaman siswa terhadap materi dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas siswa selama pembelajaran dan hasil belajar siswa. 2. Peningkatan aktivitas belajar siswa pada materi barisan dan deret di kelas X IPA 5 SMA Negeri 8 Malang melalui penerapan pembelajaran inkuiri hipotetis dapat dilihat pada skor rata-rata aktivitas belajar siswa Skor rata-rata aktivitas siswa pada keadaan awal yaitu 0% (masuk dalam kriteria aktif), pada siklus I yaitu 11% (masuk dalam kriteria aktif) dan jumlah tersebut mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 63% (masuk dalam kategori aktif). Peningkatan hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret melalui penerapan pembelajaran inkuiri hipotetis dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar siswa tiap siklusnya. Pada keadaan awal nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 66 (belum tuntas), pada siklus I meningkat menjadi 78 (tuntas), dan mengalami peningkatan lagi pada akhir siklus II menjadi 87.

Berdasarkan hasil penerapan pembelajaran inkuiri hipotetis bahwa ada peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa, maka peneliti menyampaikan saran sebagai berikut:

Saran bagi guruhendaknya (1) dapat membiasakan penerapan metode inkuiri hipotetis pada pembelajaran matematika karena dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran,

(2) membiasakan untuk melakukan tanya jawab bersama siswa untuk menumbuhkan rasa ingin tahu sehingga memunculkan dugaan (hipotesis) dari siswa yang dapat menambah aktivitas siswa dalam pembelajaran, (3) Penggunaan metode pembelajaran yang bervariasi harus terus ditingkatkan agar dapat menciptakan pembelajaran matematika yang menyenangkan bagi siswa. Saran bagi siswa hendaknya (1) selalu memiliki rasa ingin tahu terhadap materi dan dibuktikan dengan merumuskan hipotesis pada permasalahan di setiap pembelajaran, (2) aktif dan melaksanakan setiap kegiatan dalam pembelajaran yang telah dirancang oleh guru sehingga mendapatkan ilmu dan hasil yang maksimal. Saran bagi peneliti adalah hendaknya lebih dikembangkan dengan menggunakan media pembelajaran dan pada materi lainnya yang lebih kontekstual.

## DAFTAR RUJUKAN

- Depdiknas. (2006). *Permendiknas No.22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Lawson, A. E. (1995). *Science Teaching and The Development of Thinking*. California: Wadsworth Publishing Company.
- Manzoor, A. (2009). Teaching of heat and temperature by hypothetical inquiry approach : A sample of inquiry teaching. *Journal Physics Teacher Education*, online Vol 5 No 2, 43-64, diakses tanggal 12 Agustus 2010.
- Ngalim, P. (2004). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.
- Slameto. (1995). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rieneka Cipta.
- Slavin, R. E. (2006). *Educational Psychology: Theory and Practice*. USA: Person Education Inc.
- Tirosh, D. (1999). *Forms of mathematical Knowledge: Learning and Teaching with Understanding*. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher.
- Wee, B., Shepardson, D., Fast, J., & Harbor, J. (2007). Teaching and learning about inquiry: insights and challenges in professional development. *Journal of science teacher education*, 18, 63-89, diakses tanggal 12 Agustus 2010.
- Wenning, C. J. (2005a). . Levels of inquiry: Hierarchies of pedagogical practices and inquiry processes. *Journal of Physics Teacher Education*, Online, 2(3), 3-11, diakses tanggal 12 Agustus 2010.
- Wenning, C. J. (2005b). Minimizing resistance to inquiry-oriented instruction: The importance of climate setting. *Journal of Physics Education*, Online, 3(2), 10-15. Available: [http://phy.istu.edu/publications/minimizing resistance.pdf](http://phy.istu.edu/publications/minimizing%20resistance.pdf), diakses tanggal 29 Agustus 2010.
- Wenning, C. J. (2007). Assessing inquiry skills as a component of scientific literacy. *Journal Physics Teacher Education*, online Vol 4 No 2, diakses tanggal 12 Agustus 2010.