

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan, hasil uji-uji statistik dan analisis data penelitian (pretes, postes, dan *N-Gain*), serta pembahasan yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan, pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir intuisi matematis peserta didik MTs. yang mendapat pembelajaran IBOE lebih baik dibandingkan dengan yang mendapat pembelajaran biasa.
2. Ditinjau berdasarkan level KAM tinggi dan rendah, pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir intuisi matematis peserta didik MTs. yang mendapat pembelajaran IBOE lebih baik dibandingkan dengan yang mendapat pembelajaran biasa. Namun untuk level KAM sedang, pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir intuisi matematis peserta didik MTs. yang mendapat pembelajaran IBOE tidak lebih baik dibandingkan dengan yang mendapat pembelajaran biasa.
3. Secara keseluruhan, pencapaian dan peningkatan kemampuan penalaran matematis peserta didik MTs. yang mendapat pembelajaran IBOE tidak lebih baik dibandingkan dengan yang mendapat pembelajaran biasa.
4. Ditinjau berdasarkan level KAM tinggi dan rendah, pencapaian dan peningkatan kemampuan penalaran matematis pembelajaran IBOE lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran biasa. Namun pada level KAM sedang sebaliknya.
5. Secara keseluruhan pencapaian proses membangun sikap *risk-taking* peserta didik yang mendapat pembelajaran IBOE tidak lebih baik dibandingkan dengan yang mendapat pembelajaran biasa. Namun masih secara keseluruhan, peningkatan proses membangun sikap *risk-taking* peserta didik

- yang mendapat pembelajaran IBOE lebih baik dibandingkan dengan yang mendapat pembelajaran biasa.
6. Ditinjau berdasarkan level KAM tinggi, pencapaian proses membangun sikap *risk-taking* peserta didik MTs. yang mendapat pembelajaran IBOE tidak lebih baik dibandingkan dengan yang mendapat pembelajaran biasa. Namun peningkatan membangun sikap *risk-taking* level KAM tinggi yang mendapat pembelajaran IBOE lebih baik dibandingkan dengan yang mendapat pembelajaran biasa.
 7. Ditinjau berdasarkan level KAM sedang dan rendah, pencapaian dan peningkatan proses membangun sikap *risk-taking* peserta didik MTs. yang mendapat pembelajaran IBOE lebih baik dibandingkan dengan yang mendapat pembelajaran biasa.
 8. Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dengan level KAM peserta didik (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap peningkatan kemampuan berpikir intuisi matematis.
 9. Terdapat interaksi antara pembelajaran dengan level KAM peserta didik (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis.
 10. Terdapat interaksi antara pembelajaran dengan level KAM peserta didik (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap proses membangun sikap *risk-taking*.
 11. Jenis kesalahan terbanyak yang dilakukan peserta didik dalam menjawab soal-soal postes untuk mengukur kemampuan berpikir intuisi matematis adalah pada aspek "global" dan "kekuatan sintesis". Pada indikator global peserta didik dituntut untuk dapat mengamati permasalahan secara menyeluruh, tidak sebagian-sebagian. Hal ini disebabkan pemahaman peserta didik pada konsep alas dan tinggi suatu segitiga yang merupakan materi pendukung masih rendah. Indikator kekuatan sintesis adalah pada proses mencoba dan membuktikan tanpa angka. Selain itu lemahnya kemampuan mengkomunikasikan alasan pembuktian, sehingga antara yang ditemukan dengan yang dituliskan pada lembar jawaban tidak sesuai.

12. Jenis kesalahan terbanyak yang dilakukan peserta didik dalam menjawab soal-soal postes untuk mengukur kemampuan penalaran matematis adalah pada aspek "memberikan penjelasan menggunakan konsep matematika terkait", umumnya kurang memahami konsep teorema pythagoras yang terkait dengan materi menentukan luas dan keliling segitiga dan segiempat. Alasan yang paling banyak dikemukakan peserta didik adalah "sudah lupa". Karena konsep tidak dipahami dengan baik, maka peserta didik menjadi mudah lupa. Jenis kesalahan terbanyak yang dilakukan peserta didik berikutnya adalah pada aspek "menggeneralisasi". Soal-soal penalaran yang berbentuk pola, sekalipun dari langkah awal sudah menemukan pola yang ditanyakan, namun ketika ditanyakan kesimpulannya, mayoritas peserta didik menuliskan kesimpulan yang salah atau bentuk umum yang salah.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil dan temuan-temuan pada penelitian ini, dapat membuktikan bahwa pembelajaran IBOE lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir intuisi matematis, kemampuan penalaran matematis, dan membangun sikap *risk-taking* peserta didik daripada pembelajaran biasa. Berikut ini dikemukakan beberapa implikasi dari kesimpulan penelitian, yaitu:

1. Pembelajaran IBOE dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir intuisi matematis, penalaran matematis, dan membangun sikap *risk-taking* peserta didik pada jenjang sekolah menengah pertama atau yang sederajat.
2. Pembelajaran IBOE, secara umum lebih cocok digunakan pada peserta didik kelompok KAM tinggi, sedang, dan rendah. Atau dapat ditegaskan, pembelajaran IBOE lebih efektif digunakan pada kelas dengan kemampuan yang heterogen.
3. Penggunaan media pembelajaran dan diskusi kelompok dalam pembelajaran IBOE merupakan sebagian sarana untuk menciptakan suasana kelas menjadi lebih kreatif, demokratis dan menimbulkan rasa senang dalam belajar

Yatha Yuni, 2018

BERPIKIR INTUISI DAN PENALARAN MATEMATIS SERTA MEMBANGUN RISK-TAKING MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY BERBASIS OPEN-ENDED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

matematika. Suasana belajar yang menyenangkan membangkitkan minat belajar matematika dan motivasi peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir intuisi dan penalaran matematis, sekaligus membangun sikap *risk-taking* peserta didik. Namun pada saat membentuk kelompok harus memperhatikan kebiasaan di sekolah tersebut. Misalnya pada sekolah berbasis agama Islam, peserta didik akan canggung jika kelompoknya berbeda jenis kelamin. Mereka lebih nyaman berdiskusi jika kelompok mereka hanya satu jenis kelamin saja (laki-laki semua atau perempuan semua).

4. Mengaplikasikan pembelajaran IBOE, lebih memfokuskan peran guru sebagai mediator, fasilitator, dan pembimbing bagi peserta didik. Keaktifan lebih berpusat pada peserta didik. Sehingga keaktifan peserta didik yang dibimbing guru memunculkan ide-ide sebagai wujud proses berpikir intuisi matematis. Dengan ide-ide yang muncul secara spontan, kemudian dikaitkan dengan penalaran pada saat menyelesaikan masalah matematika, berdampak meningkatkan hasil belajar peserta didik, dan melahirkan orang pandai di masa yang akan datang. Seseorang yang pandai, memiliki sikap *risk-taking* yang sangat hati-hati dan penuh pertimbangan, tidak mudah dipengaruhi oleh apa atau siapapun. Generasi yang seperti inilah yang siap menghadapi persaingan hidup di masyarakat yang semakin kompetitif akibat pengaruh teknologi yang demikian pesat.

C. Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi yang telah dipaparkan pada penelitian ini, diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir intuisi matematis peserta didik MTs secara keseluruhan dan level KAM, antara yang mendapat pembelajaran IBOE lebih baik dibandingkan dengan yang mendapat pembelajaran biasa. Hasil temuan ini belum tentu sama jika diteliti pada

jenjang pendidikan lain, dan pada materi matematika yang lain. Hendaknya, kepada peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan mengaplikasikan pembelajaran IBOE pada jenjang pendidikan lain yang umum bukan berbasis agama, dengan materi matematika yang berbeda.

2. Secara keseluruhan, pencapaian dan peningkatan kemampuan penalaran matematis peserta didik MTs. yang mendapat pembelajaran IBOE tidak lebih baik dibandingkan dengan yang mendapat pembelajaran biasa. Ini dipengaruhi pencapaian dan peningkatan KPM pada level KAM sedang lebih rendah dibandingkan dengan pembelajaran biasa. Hendaknya perlu diteliti lebih lanjut oleh peneliti berikutnya, apakah minat belajar matematika yang rendah pada level KAM sedang, dan apakah jumlah KAM sedang yang mayoritas menjadi penyebab rendahnya KPM KAM sedang pada PI dibandingkan PB,
3. Ditinjau berdasarkan level KAM sedang dan rendah, pencapaian dan peningkatan proses membangun sikap *risk-taking* peserta didik MTs. yang mendapat pembelajaran IBOE lebih baik dibandingkan dengan yang mendapat pembelajaran biasa. Namun hal ini tidak berhasil pada level KAM tinggi. Secara teoritis peserta didik yang pandai, sikap mereka tidak akan mudah dipengaruhi oleh apa atau siapapun. Namun demikian, hendaknya hal ini perlu diteliti lebih lanjut dengan melibatkan pakar psikologi.
4. Pembelajaran IBOE ditinjau secara teoritis berpotensi meningkatkan kemampuan berpikir intuisi dan penalaran matematis, sekaligus membangun sikap *risk-taking* peserta didik. Berdasarkan perolehan hasil penelitian, disarankan kepada guru matematika yang akan menerapkan metode pembelajaran IBOE: a) Hendaknya lebih memperhatikan kemampuan awal matematis peserta didik pada materi sebelumnya yang menjadi pendukung memahami materi yang akan diajarkan. Selain itu kemauan atau minat belajar matematika. Karena dua hal tersebut menjadi modal utama keberhasilan mengaplikasikan pembelajaran IBOE. b) Hendaknya lebih ditingkatkan kreatifitas guru dalam mengembangkan soal-soal non-rutin dan *open-ended*

agar pembelajaran matematika lebih menantang dan menarik. Soal-soal tersebut memicu rasa ingin tahu peserta didik semakin tinggi, berdampak semakin tinggi pula keinginan mengetahui jawabannya. c) Hendaknya dalam memilih media pembelajaran lebih memperhatikan faktor efektifitasnya, terutama dapat membantu memudahkan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran IBOE.

5. Proses meningkatkan berpikir intuisi dan sikap *risk-taking* sangat efektif apabila dilatih secara terus-menerus dengan pembelajaran IBOE. Namun mengaplikasikan pembelajaran IBOE dituntut pengaturan waktu sebaik-baiknya. Hendaknya peneliti selanjutnya, mengupayakan pembelajaran IBOE dapat melatih peserta didik dalam *manage* waktu pembelajaran di kelas dengan lebih efektif.
6. Peneliti lain disarankan untuk meneliti pembelajaran IBOE, pada peningkatan kemampuan matematis yang lain, pada jenjang pendidikan yang berbeda (misalnya SMA atau perguruan tinggi) untuk menambah informasi yang lebih luas lagi. Sebelum melakukan penelitian lanjutan, hendaknya memperbaiki kekurangan-kekurangan pada hasil penelitian ini, diantaranya keterbatasan waktu yang diberikan pihak sekolah tempat penelitian, bahan ajar dan LKS yang masih harus dikaji lebih dalam bersama pakar matematika, mengoptimalkan fungsi bahan ajar dan LKS pada saat proses KBM.
7. Berdasarkan hasil penelitian ini, diperoleh bahwa kemampuan berpikir intuisi, kemampuan penalaran matematis, dan sikap *risk-taking* peserta didik kurang berkembang baik pada pembelajaran biasa. Oleh karena itu, disarankan bagi guru matematika untuk mengaplikasikan “non-pembelajaran biasa” yang berbasis pembelajaran bermakna yang mengaktifkan peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir matematis, khususnya pada kemampuan berpikir intuisi dan kemampuan penalaran matematis, serta membangun sikap *risk-taking*. Pembelajaran IBOE disarankan dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran.
8. Hasil penelitian ini kurang mencapai hasil yang optimal, terlihat pada tidak adanya pengaruh interaksi pembelajaran dan level KAM terhadap

Yatha Yuni, 2018

BERPIKIR INTUISI DAN PENALARAN MATEMATIS SERTA MEMBANGUN RISK-TAKING MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY BERBASIS OPEN-ENDED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

peningkatan kemampuan berpikir intuisi matematis peserta didik. Hendaknya bagi peneliti lain ataupun guru matematika yang akan menerapkan pembelajaran IBOE disarankan untuk: a) menambah waktu dalam mengaplikasikan pada KBM matematika (lebih dari satu semester), b) melakukan bimbingan secara menyeluruh kepada peserta didik, tidak hanya pada yang meminta, c) memperhatikan jumlah anggota dan ke-heterogenan KAM setiap kelompok agar diskusi berjalan lebih kondusif, d) menyediakan media pembelajaran yang dapat menimbulkan ide dan memudahkan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika.

9. Berani mencoba mengaplikasikan pembelajaran IBOE, karena dengan pembelajaran IBOE membuka wawasan guru maupun peserta didik. Belajar dengan menemukan sendiri lebih bermakna dibandingkan mengetahui dari orang lain. Selain itu, mengendap lebih lama dalam ingatan serta memberikan rasa bangga atas prestasi menemukan, sehingga berdampak ingin mengulang kembali. Sekalipun proses menemukan solusi dari masalah matematika yang diberikan guru memerlukan penalaran, dan siap menerima resiko benar atau salah.