

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan visualisasi (PV) lebih baik secara signifikan daripada siswa yang memperoleh pembelajaran ekspositori (PE). Hal ini disebabkan karena materi disajikan secara menarik sesuai dengan tahap PV sehingga mampu membimbing siswa untuk memahami masalah dengan cara memandang bentuk sajian visualnya. Ini dimaksudkan untuk membantu siswa mengkonstruksi pemikirannya sendiri terkait konsep yang diajarkan. Metode diskusi kelompok dengan disertai pemberian latihan soal dapat membantu mengembangkan keterampilan mengembangkan strategi berpikir dalam memecahkan masalah.
2. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan PV lebih baik secara signifikan daripada siswa yang memperoleh PE ditinjau dari *gender*. Hal ini berarti bahwa:
 - a. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa laki-laki yang memperoleh pembelajaran dengan PV lebih baik secara signifikan daripada siswa laki-laki yang memperoleh PE. Hal ini disebabkan karena siswa laki-laki kelas PV lebih terbiasa untuk merepresentasikan setiap masalah yang dihadapinya secara visual sebagaimana pengalaman yang mereka pelajari pada tahapan visualisasi dibandingkan dengan siswa laki-laki kelas PE.
 - b. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perempuan yang memperoleh pembelajaran dengan PV lebih baik secara signifikan daripada siswa perempuan yang memperoleh PE. Hal ini disebabkan karena pada tahap representasi, siswa perempuan dilatih untuk

merepresentasikan masalah ke dalam bentuk gambar, ekspresi matematis, atau bahasanya sendiri. Dengan begitu, dapat memudahkan siswa perempuan kelas PV untuk memahami masalah dengan baik dan menyelesaikannya.

3. Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang signifikan antara siswa laki-laki dan perempuan yang memperoleh pembelajaran dengan PV. Hal ini disebabkan karena pembelajaran dengan PV mampu memfasilitasi siswa laki-laki dan perempuan dalam mengembangkan kemampuannya. Baik siswa laki-laki maupun siswa perempuan kelas PV sama-sama mampu menggunakan kemampuannya dalam memahami masalah dan menyelesaikannya. Dalam menyelesaikan masalah, siswa laki-laki lebih menggunakan kemampuan spasialnya sedangkan siswa perempuan menggunakan kemampuan verbal.
4. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan PV lebih baik secara signifikan daripada siswa yang memperoleh PE. Hal ini disebabkan karena pembelajaran PV yang dilaksanakan dengan diskusi kelompok mampu mengembangkan keterampilan siswa dalam mengomunikasikan gagasannya. Dalam prinsip pembelajaran PV, setiap memperkenalkan suatu konsep selalu diawali dengan sajian visualnya, sehingga membuat siswa terbiasa menggambarkan ide-ide kunci dan menggambarannya ketika dihadapkan pada suatu masalah.
5. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan PV lebih baik secara signifikan daripada siswa yang memperoleh PE ditinjau dari *gender*. Hal ini berarti bahwa:
 - a. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki yang memperoleh pembelajaran dengan PV lebih baik secara signifikan daripada siswa laki-laki yang memperoleh PE. Hal ini disebabkan karena siswa laki-laki kelas PV terbiasa untuk memandang masalah dengan memvisualisasikan ke dalam bentuk gambar sehingga kemampuan representasi visualnya terlatih dengan baik. Dengan kemampuan spasial yang dimilikinya, siswa laki-laki kelas PV mampu mengembangkan

- kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik daripada siswa laki-laki kelas PE. Pembelajaran dengan PV mendorong siswa untuk berdiskusi dalam rangka menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Kegiatan diskusi ini dapat membantu mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
- b. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa perempuan yang memperoleh pembelajaran dengan PV lebih baik secara signifikan daripada siswa perempuan yang memperoleh PE. Kondisi ini disebabkan karena pada tahap representasi, siswa perempuan pada kelas PV terbiasa berlatih menyelesaikan soal-soal komunikasi matematis menggunakan gambar, simbol, ataupun bahasa sendiri sehingga peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa perempuan kelas PV lebih baik secara signifikan daripada siswa perempuan kelas PE.
6. Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis yang signifikan antara siswa laki-laki dan perempuan yang memperoleh pembelajaran dengan PV. Hal ini disebabkan karena pada tahap visualisasi dan representasi dalam pembelajaran PV, baik siswa laki-laki maupun perempuan dilatih untuk mengembangkan kemampuan menggambar, kemampuan menuliskan ide matematis dengan simbol atau ekspresi matematis dan bahasa sendiri. Kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki dan perempuan sama-sama berkembang dengan baik, sehingga menyebabkan kemampuan mereka tidak berbeda secara signifikan.
 7. Pencapaian *self-efficacy* matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan PV lebih baik secara signifikan daripada siswa yang memperoleh PE. Hal ini karena dalam pembelajaran dengan PV, guru memberikan motivasi dan menanamkan keyakinan pada siswa. Dengan diskusi kelompok disertai pemberian latihan soal, memungkinkan siswa untuk memperoleh pengalaman baik pengalamannya sendiri ataupun pengalaman temannya ketika menyelesaikan soal. Ini akan berdampak pada pembentukan kerangka berpikir siswa. Dengan kerangka berpikir yang kuat, maka keyakinan siswa pun akan bertambah.

8. Pencapaian *self-efficacy* matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan PV lebih baik secara signifikan daripada siswa yang memperoleh PE ditinjau dari *gender*. Hal ini berarti bahwa:
 - a. Pencapaian *self-efficacy* matematis siswa laki-laki yang memperoleh pembelajaran dengan PV lebih baik secara signifikan daripada siswa laki-laki yang memperoleh PE. Hal ini disebabkan karena siswa laki-laki pada kelas PV terbiasa berdiskusi dan berlatih menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah dan komunikasi matematis dengan menggunakan gambaran visual sebagai alat untuk mempermudah memahami soal. Pada tahap skemasasi, siswa dilatih untuk membentuk kerangka berpikirnya, sehingga memungkinkan siswa dapat mengerjakan soal dengan bentuk apapun. Hal ini tentunya dapat menambah kepercayaan diri siswa saat dihadapkan pada soal pemecahan masalah dan komunikasi matematis dan menyebabkan pencapaian *self-efficacy* matematis siswa menjadi lebih baik.
 - b. Pencapaian *self-efficacy* matematis siswa perempuan yang memperoleh pembelajaran dengan PV lebih baik secara signifikan daripada siswa perempuan yang memperoleh PE. Kondisi ini disebabkan karena siswa perempuan pada kelas PV terbiasa belajar berbagi pengalaman dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah dan komunikasi matematis dengan temannya. Pengalaman yang didapat sendiri dan pengalaman yang didapat dari orang lain dalam menyelesaikan soal memungkinkan siswa dapat terlatih untuk membentuk kerangka berpikirnya terhadap suatu konsep tertentu. Ketika kerangka berpikir siswa telah terbentuk, maka keyakinan diri siswa akan kemampuannya menyelesaikan soal-soal matematis pun akan bertambah.
9. Tidak terdapat perbedaan pencapaian *self-efficacy* matematis yang signifikan antara siswa laki-laki dan perempuan yang memperoleh pembelajaran dengan PV. Hal ini disebabkan karena baik siswa laki-laki dan perempuan dalam kelas PV mampu membentuk kerangka berpikirnya dengan baik pada tahap

skemasasi, sehingga berimplikasi pada keyakinannya dalam menyelesaikan soal bertambah.

10. Persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika dengan PV termasuk dalam kategori baik. Hal ini ditunjukkan dengan hampir seluruh siswa menunjukkan sikap positif yaitu merasa percaya diri dalam pembelajaran, gigih dan tekun dalam mengerjakan tugas matematika, minat dan rasa ingin tahu dalam pembelajaran bertambah, bergairah dan menaruh perhatian dalam belajar matematika, mampu berbagi pendapat dengan orang lain, senang dalam penggunaan bahan ajar yang menarik dan sifat fleksibel pendekatan visualisasi.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan dan temuan selama penelitian, maka diajukan beberapa saran sebagai berikut.

1. Pembelajaran dengan PV dapat digunakan sebagai variasi pembelajaran di jenjang SMP dalam upaya mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, komunikasi, serta *self-efficacy* matematis siswa.
2. Pembelajaran dengan PV dapat menjadi salah satu alternatif guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika di kelas agar siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.
3. Penerapan pembelajaran dengan PV direspon dengan baik oleh siswa sehingga berpotensi untuk mengubah cara pandang siswa bahwa belajar matematika bukan hanya sekedar belajar tentang menghafal rumus melainkan belajar memahami matematika dari masalah yang dialami dalam kehidupan sehari-hari.
4. Dalam pembelajaran dengan PV, situasi masalah matematis yang disajikan dalam LKS menjadi fokus penyelidikan siswa dalam belajar kelompok. Agar mencapai hasil yang lebih optimal perlu diperhatikan desain dari bahan ajar atau LKS. Situasi masalah yang disajikan sebaiknya disesuaikan dengan tingkat kemampuan berpikir dan lingkungan belajar siswa, sehingga dapat mendorong semua siswa untuk berpikir dan terlibat aktif dalam pembelajaran.

Isty Yulianti, 2016

PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SERTA SELF-EFFICACY SISWA SMP MELALUI PENDEKATAN VISUALISASI

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

5. Salah satu kendala yang dihadapi selama pembelajaran yaitu keterbatasan waktu. Untuk mengatasi hal ini, siswa dapat diberikan tugas membaca atau mempelajari materi yang akan diajarkan terlebih dahulu di rumah. Dengan demikian, pada saat pembelajaran di kelas, siswa sudah mengetahui materi apa yang akan dipelajari, bertanya hal-hal apa saja yang tidak dimengerti, sehingga pada tahap diskusi kelompok tidak menyita waktu terlalu banyak.
6. Kemampuan dan kecepatan siswa dalam belajar relatif berbeda. Untuk mengatasi perbedaan itu, guru dapat meminta beberapa siswa yang memiliki kemampuan tinggi untuk membantu siswa lainnya yang memiliki kemampuan rendah dalam mempelajari permasalahan-permasalahan yang disajikan pada LKS.
7. Perlu dilakukan lebih lanjut mengenai penerapan pendekatan visualisasi terhadap kemampuan matematis yang ditinjau berdasarkan kemampuan siswa yang beragam baik itu dilihat dari kemampuan awal matematis, gaya belajar siswa, dan lain-lain.
8. Perlu dilakukan lebih lanjut mengenai penerapan pendekatan visualisasi terhadap kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis pada aspek/indikator lain atau pengaruhnya terhadap kemampuan matematis yang lain, kemampuan afektif yang lain atau pelaksanaan pada jenjang sekolah yang berbeda.