

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan diatas, dapatlah diambil kesimpulan bahwa penggunaan strategi multi representasi dapat menghasilkan sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan strategi multi representasi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan strategi biasa pada level sekolah sedang.

Selanjutnya berdasarkan pengetahuan awal siswa diperoleh:

- a. Siswa yang berpengetahuan awal sedang yang menggunakan strategi multi representasi memperoleh peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan strategi biasa.
 - b. Siswa yang berpengetahuan awal rendah yang menggunakan strategi multi representasi memperoleh peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan strategi biasa.
2. Secara keseluruhan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan strategi multi representasi lebih baik daripada siswa yang menggunakan strategi biasa pada level sekolah rendah. Selanjutnya berdasarkan pengetahuan awal siswa diperoleh:
 - a. Siswa yang berpengetahuan awal sedang yang menggunakan strategi multi representasi memperoleh peningkatan kemampuan pemecahan masalah

- matematis yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan strategi biasa.
- b. Siswa yang berpengetahuan awal rendah yang menggunakan strategi multi representasi memperoleh peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan strategi biasa.
3. Secara keseluruhan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan strategi multi representasi lebih baik daripada siswa yang menggunakan strategi biasa pada level sekolah sedang. Selanjutnya berdasarkan pengetahuan awal siswa diperoleh:
- a. Siswa yang berpengetahuan awal tinggi yang menggunakan strategi multi representasi memperoleh peningkatan kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan strategi biasa.
- b. Siswa yang berpengetahuan awal sedang yang menggunakan strategi multi representasi memperoleh peningkatan kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan strategi biasa.
- c. Siswa yang berpengetahuan awal rendah yang menggunakan strategi multi representasi memperoleh peningkatan kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan strategi biasa.

4. Secara keseluruhan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan strategi multi representasi lebih baik daripada siswa yang menggunakan strategi biasa pada level sekolah rendah. Selanjutnya berdasarkan pengetahuan awal siswa diperoleh:
 - a. bahwa siswa yang berpengetahuan awal tinggi yang menggunakan strategi multi representasi memperoleh peningkatan kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan strategi biasa.
 - b. bahwa siswa yang berpengetahuan awal sedang yang menggunakan strategi multi representasi memperoleh peningkatan kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan strategi biasa.
3. Secara umum siswa menunjukkan respon positif terhadap pembelajaran dengan strategi multi representasi.

B. Implikasi

Kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah kemampuan yang harus dimiliki siswa guna menyiapkan siswa dalam menghadapi kehidupan di kemudian hari. Hasil penelitian ini mendukung kebutuhan pengembangan kemampuan tersebut.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan strategi multi representasi dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis baik pada level sekolah sedang dan level sekolah rendah, khususnya

untuk yang berkemampuan awal rendah. Selanjutnya pada level sekolah dan pada level sekolah rendah bahwa pembelajaran dengan strategi multi representasi dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis untuk yang berkemampuan awal tinggi, sedang, maupun untuk yang berkemampuan rendah.

Kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi seseorang diperlukan ketika orang menghadapi masalah yang rumit, seseorang harus dapat menterjemahkan masalah tersebut kedalam model matematika kemudian dikomunikasikan dengan multi representasi sebagai pemecahan masalahnya. Setelah menyelesaikan masalah tersebut mereka harus dapat menterjemahkan atau memaknai kembali hasil penyelesaian masalah tersebut kedalam kehidupan dunia nyata. Hal ini sejalan dengan teori belajar Ausubel.

Dalam teori belajar bermakna Ausubel, bahwa belajar adalah suatu proses di mana informasi baru dihubungkan dengan struktur pengertian yang sudah dimiliki seseorang yang sedang belajar. Dalam teori belajar bermakna dikatakan bahwa belajar menerima dan belajar menemukan keduanya dapat menjadi belajar bermakna apabila konsep baru atau informasi baru dikaitkan dengan konsep-konsep yang telah ada dalam struktur kognitif siswa.

Proses pengembangan pemecahan masalah maupun pengembangan komunikasi siswa melalui beberapa tahapan dengan mengkontruksi kemampuan yang ada pada dirinya kemudian beradaptasi dengan lingkungan belajar yaitu belajar berkelompok untuk menyelesaikan masalah-masalah yang diberikan yang diberikan kepadanya. Bentuk pengembangan ini seperti dikemukakan oleh Vygotsky. Menurut Vygotsky perkembangan pengetahuan seseorang menganut

suatu pola tertentu yang disebut dengan zona perkembangan proksimal (*Zone of proximal development*). Menurut teori ini siswa mempunyai dua tingkat perkembangan yaitu tingkat perkembangan aktual dan tingkat perkembangan potensial. Tingkat perkembangan aktual didefinisikan pemfungsian intelektual individu saat ini dan kemampuan untuk belajar suatu yang khusus atas kemampuan sendiri. Sedangkan tingkat perkembangan potensial sebagai tingkat seseorang individu dapat memfungsikan atau mencapai tingkat itu dengan bantuan orang lain seperti guru, orangtua, atau teman sejawat yang kemampuannya lebih tinggi. Dengan demikian tingkat perkembangan potensial diatas adalah tingkat perkembangan aktual.

Belajar menurut teori Vygotsky adalah proses untuk meningkatkan kemampuan aktual menuju kepada kemampuan potensial, dan proses ini melalui hubungan sosial antara siswa dengan orang lain yang tingkat perkembangannya lebih tinggi. Selain dua zona tersebut, ada yang dinamakan zona perkembangan terdekat yaitu zona yang terletak di antara tingkat perkembangan aktual dan tingkat perkembangan potensial. Zona perkembangan terdekat adalah tingkat perkembangan sedikit diatas perkembangan aktual seseorang saat ini. Lebih jauh lagi Vygotsky menjelaskan bahwa fungsi mental yang lebih tinggi pada umumnya muncul dalam percakapan atau kerja sama individu sebelum fungsi mental yang lebih tinggi terserap kedalam individu yang bersangkutan untuk mendukung perkembangan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis siswa, perlu latihan berbagai masalah yang baik cara menyelesaikan maupun jawaban akhirnya tidak tunggal. Jawaban dari masalah masalah ini harus

diusahakan siswa sendiri dalam bentuk kerja individual atau kelompok, bentuk ini sejalan dengan pendapat Piaget dalam paham konstruktivisme dan teori Bruner tentang metode penemuan.

C. Rekomendasi

Dari pembahasan, kesimpulan, dan implikasi di atas, dapatlah dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan strategi multi representasi cocok digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang berpengetahuan awal sedang, dan rendah. Oleh karena itu hendaknya strategi ini digunakan dalam proses belajar-mengajar, baik pada level sekolah sedang dan level sekolah rendah.
2. Pembelajaran dengan strategi multi representasi cocok digunakan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Oleh karena itu hendaknya strategi ini digunakan dalam proses belajar-mengajar, baik pada level sekolah sedang dan level sekolah rendah.
3. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa pembelajaran dengan strategi multi representasi cukup baik digunakan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa berpengetahuan awal tinggi, berpengetahuan awal sedang, dan yang berpengetahuan awal rendah pada level sekolah sedang. Sehingga perlu penelitian lanjutan yang lebih memfokuskan aspek komunikasi matematis siswa, sehingga dapat dirancang sebuah pembelajaran yang akan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa yang lebih baik.

4. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa pembelajaran dengan strategi multi representasi cukup baik digunakan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis berpengetahuan awal tinggi, sedang, dan rendah pada 1 sekolah level rendah. Hal ini perlu menjadi bahan pertimbangan menjadi sebuah pembelajaran yang akan mendukung meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

