

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis seperti yang telah diuraikan, penelitian ini menyimpulkan bahwa :

1. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika peserta didik antara strategi pembelajaran matematika realistic (PMR) dibandingkan dengan strategi pembelajaran konvensional (PK) di SMP Muhammadiyah 3 Medan. Dengan strategi pembelajaran matematika realistik lebih tinggi hasil belajar matematika peserta didik dibandingkan dengan strategi pembelajaran konvensional.
2. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara peserta didik yang memiliki cara berpikir sekuensial konkret (SK) dibandingkan dengan peserta didik yang mempunyai cara berpikir abstrak (SA) di SMP Muhammadiyah 3 Medan. Dengan kata lain bahwa peserta didik yang mempunyai cara berpikir sekuensial konkret (SK) lebih tinggi hasil belajar matematika dibandingkan dengan peserta didik dengan cara berpikir abstrak (SA) di SMP Muhammadiyah 3 Medan.
3. Terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dan cara berpikir peserta didik terhadap hasil belajar matematika dari peserta didik SMP Muhammadiyah 3 Medan. Semakin baik suatu strategi pembelajaran yang digunakan dalam menyampaikan materi ajar matematika, maka semakin tinggi hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik, atau semakin tepatnya

suatu strategi pembelajaran matematika dengan cara berpikir peserta didik, maka semakin tinggi hasil belajar dari peserta didik. Interaksi antara pengaruh strategi pembelajaran dengan cara berpikir akan memberikan efek yang tinggi dalam penguasaan materi matematika yang indikasinya bahwa hasil belajar matematika dari peserta didik semakin tinggi.

B. Implikasi

Temuan penelitian memberikan indikasi, bahwa strategi pembelajaran matematika realistik (PMR) lebih baik dari strategi konvensional dalam meningkatkan hasil belajar matematika ditinjau dari cara berpikir peserta didik dan memberikan petunjuk bahwa dalam pembelajaran matematika, strategi pembelajaran matematika realistik (PMR) lebih tepat untuk diterapkan daripada strategi konvensional. Penerapan strategi pembelajaran matematika realistik dalam matematika berimplikasi terhadap perencanaan dan pengembangan metode dan strategi pembelajaran matematika dengan tingkat kematangan pemikiran cara berpikir peserta didik yang berbeda, strategi pembelajaran meliputi aspek yang lebih luas daripada metode pembelajaran. Strategi pembelajaran merupakan cara pandang dan pola pikir guru dalam mengajar. Untuk itu dalam mengembangkan strategi pembelajaran paling tidak guru perlu mempertimbangkan beberapa hal antara lain: bagaimana mengaktifkan peserta didik, bagaimana peserta didik membangun peta konsep, bagaimana mengumpulkan informasi dengan stimulus pertanyaan efektif, bagaimana menggali informasi dari media cetak, bagaimana

membandingkan dan mensintesis informasi, bagaimana mengamati (mengawasi) kerja peserta didik secara aktif.

Tujuan pengajaran matematika adalah pencapaian transfer belajar. Salah satu aspek penting dalam pencapaian transfer belajar matematika itu agar peserta didik menguasai konsep-konsep matematika, dan keterampilan strategi PMR sehingga dapat diaplikasikan dalam pemecahan masalah. Dari semua aspek yang telah dikemukakan di atas, tidaklah mengherankan jika dijumpai kenyataan bahwa penguasaan materi ajar PMR dari peserta didik masih perlu dikemas dengan lebih menarik. Lebih dari itu, adanya kenyataan bahwa peserta didik tidak mampu menyelesaikan soal atau masalah yang sedikit saja keluar dari kurikulum atau dari buku paket, ini memberikan implikasi bahwa dalam meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap konsep matematika, maka diharapkan guru mengorganisir bahan ajar dengan baik yang sesuai dengan tuntutan pembelajaran kontekstual.

Serta beberapa upaya di dalam mengimplementasikan strategi pengajaran matematika realistik PMR, yaitu: (1) penemuan kembali terbimbing dan matematisasi progresif; (2) fenomena didaktik; dan (3) mengembangkan model-model sendiri.

Pertama, pembelajaran matematika realistik harus diberikan kesempatan seluas-luasnya kepada peserta didik untuk mengalami sendiri proses penemuan matematika. Prinsip ini dapat memberikan inspirasi yang menerapkan prosedur pemecahan informal, di mana melalui matematisasi, peserta didik harus diberikan kesempatan untuk melakukan proses penemuan kembali (*reinvention*) konsep-konsep matematika yang telah dipelajarinya. Hal ini dapat dicapai bilamana

pengajaran matematika realistik yang dilakukan menggunakan situasi yang kondusif berupa fenomena-fenomena yang mengandung konsep matematika realistik bagi peserta didik.

Kedua, pembentukan situasi dalam pemecahan masalah matematika realistik harus menetapkan aspek aplikasi, dan mempertimbangkan pengaruh proses dari matematisasi progresif. Dalam hal ini peserta didik akan menggunakan pengetahuan matematika informal yang mereka miliki untuk memecahkan masalah matematika realistik yang mereka hadapi. Strategi-strategi informal yang dikemukakan peserta didik akan bervariasi, dan dengan demikian strategi-strategi informal yang diberikan oleh guru tidak sama dengan yang dikemukakan peserta didik, berarti akan ada peningkatan pengetahuan bagi peserta didik. Seorang guru matematika harus mampu mengakomodasi strategi-strategi informal yang dikemukakan oleh peserta didik dan dipergunakan sebagai alat untuk menuju pengetahuan matematika formal.

Ketiga, pemecahan masalah matematika realistik harus mampu dijumpai melalui pengembangan model-model yang diciptakan sendiri oleh peserta didik dari yang konkrit menuju situasi abstrak, atau dari pengetahuan matematika informal ke bentuk pengetahuan matematika formal. Artinya model yang diciptakan sendiri oleh peserta didik untuk memecahkan masalah yang mampu menciptakan kreasi dalam kepribadian peserta didik melalui aktivitas di bawah bimbingan guru. Melalui matematisasi horizontal, model tentang masalah berubah menjadi model untuk pengetahuan matematika formal, dan melalui matematisasi vertikal berubah menjadi model pengetahuan matematika formal.

Telah terbukti bahwa cara berpikir peserta didik mempengaruhi hasil belajar matematika peserta didik dengan demikian berimplikasi bahwa pemahaman tentang strategi PMR dan upaya implementasikan PMR membutuhkan perubahan paradigma, yaitu perubahan pandangan yang sangat mendasar, mengenai berbagai hal, misalnya mengenai peserta didik, mengenai guru, mengenai peranan soal, peranan konteks, peranan alat peraga (*manipulative materials*), pengertian belajar. Pencarian soal-soal yang kontekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut oleh PMR tidak selalu mudah untuk setiap topik matematika yang perlu dipelajari peserta didik, terlebih-lebih karena soal-soal tersebut masing-masing harus dapat diselesaikan dengan bermacam cara. Upaya mendorong peserta didik agar bisa menemukan berbagai cara untuk menyelesaikan setiap soal juga merupakan tantangan tersendiri. Proses pengembangan kemampuan berpikir peserta didik, dengan melalui soal-soal yang kontekstual, proses matematisasi horisontal, dan proses matematisasi vertikal juga bukan merupakan sesuatu yang sederhana, karena proses dan mekanisme berpikir peserta didik harus diikuti dengan cermat, agar guru bisa membantu peserta didik dalam melakukan penemuan kembali terhadap konsep-konsep matematika tertentu. Dalam hal ini diperlukan *microdidactics*. Pemilihan alat-alat peraga harus cermat, agar alat peraga yang dipilih bisa membantu proses berpikir peserta didik sesuai dengan tuntutan PMR. Penilaian dalam PMR lebih rumit daripada dalam pembelajaran yang konvensional. Kepadatan materi pembelajaran dalam kurikulum perlu dikurangi secara substansial, agar proses pembelajaran peserta didik bisa berlangsung sesuai dengan prinsip-prinsip strategi PMR.

C. Saran

1. Para guru SMP Muhammadiyah 3 disarankan untuk menggunakan

Strategi Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dan menerapkan pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada pematematisasian pengalaman hidup sehari-hari dan mengaplikasikannya dalam dua real yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari dengan pendekatan realistik yang menuntut kontribusi peserta didik, dan seyogianya memberi kesempatan bagi peserta didik untuk melakukan refleksi, sementara guru harus berperan sebagai model dalam merefleksi yang dilakukan secara efektif dan konsisten.

2. Temuan penelitian membuktikan bahwa ternyata tiap peserta didik memiliki cara belajar yang berbeda-beda sesuai dengan cara berpikir yang dimiliki oleh peserta didik. Setiap peserta didik akan merasa lebih efektif dan lebih baik dengan menggunakan lebih banyak mendengarkan, namun peserta didik yang lain merasa lebih baik dengan membaca dan bahkan ada yang merasa bahwa hasilnya akan optimal jika belajar dengan langsung mempraktekkan apa yang akan dipelajari. Bagaimana cara belajar akan sangat mempengaruhi struktur otak. Hal inilah yang dikenal sebagai cara berpikir. Untuk itu diharapkan pada para guru matematika agar memperhatikan paradigma ini dan menyesuaikan strategi pembelajaran dengan cara berpikir peserta didik dengan harapan tercapainya peserta didik yang berkualitas.

3. Untuk kesempurnaan penelitian ini, disarankan kepada peneliti untuk mengadakan penelitian lanjutan dengan melibatkan variabel moderator

lain, seperti gaya belajar sistem acak, sikap, motivasi, pengetahuan verbal dan lain-lain, sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika. Di samping itu disarankan pula untuk memperbanyak jumlah populasi dan sampel penelitian, serta variabel penelitian.

4. Pengelola sekolah sudah seyakinya untuk mengadakan pendidikan dan pelatihan bagi para guru matematika dalam penggunaan strategi pembelajaran dengan mengundang staf ahli strategi pembelajaran ke sekolah.

5. Dinas Pendidikan dapat membantu para guru khususnya guru matematika melalui orang-orang berkompeten dalam mengembangkan dan mendesain strategi pembelajaran demi meningkatkan keefektifan pembelajaran.

6. Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan (LPMP) sebagai lembaga yang menanggungjawab mutu pendidikan agar lebih aktif untuk meninjau ke sekolah-sekolah dan memberikan pengarahan dan pelatihan dalam penggunaan strategi pembelajaran.