

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas mengenai peningkatan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika melalui pendekatan *Scientific Learning*. Adapun yang menjadi hasil dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti yang berkolaborasi dengan guru matematika SMP Negeri 1 Tawangharjo dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penggunaan pendekatan *Scientific Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika. Adapun yang menjadi langkah dalam proses belajar menggunakan *Scientific Learning* yang dilakukan oleh guru matematika SMP Negeri 1 Tawangharjo adalah sebagai berikut:

- a. Observasi

Pada proses observasi guru mengajak siswa untuk melihat berbagai benda yang dapat dijadikan sebagai objek belajar siswa. Dapat dijadikan sebagai bahan kajian belajar untuk siswa secara berkelompok. Hal ini membuktikan ada keterkaitan antara objek yang dianalisis dengan materi yang digunakan guru. Proses mengamati ini dapat menumbuhkan pemenuhan akan rasa ingin tahu peserta didik. Peserta didik dapat mengamati secara langsung objek ataupun dengan kamera.

b. Menanya

Pada tahap proses menanya ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan bertanya baik guru maupun peserta didik. Melatih keberanian dan sebagai sarana bagi guru untuk memberikan arahan belajar yang baik. Pada saat guru bertanya hal itu akan membuat siswa menjadi seorang pembelajar yang baik, mendorong dan membimbing siswa dalam menggali setiap potensi yang dimilikinya dan sebagai sarana pemenuhan akan rasa ingin tahu siswa.

c. Menalar

Pada proses ini siswa dilatih untuk lebih menggunakan penalarannya, baik dalam mengamati maupun menjawab setiap permasalahan yang diberikan. Proses ini dilaksanakan baik pada tahap observasi maupun menanya, sehingga siswa akan terus belajar untuk berpikir mencari solusi dari setiap permasalahan yang ada.

d. Mencoba

Siswa mencoba dimaksudkan untuk mengarah pada hasil belajar yang otentik atau nyata, mengalami sendiri sehingga apa yang dia pelajari saat itu, dia tidak lupa karena merasa telah mengalaminya, mencoba menemukan dan menganalisis sendiri.

e. Membuat jejaring

Siswa dengan senang hati, rasa saling menghargai dan menghormati saling bertukar informasi dengan sesama peserta didik. Menerima setiap kelebihan dan kekurangan jika memang itu ada dan disampaikan

oleh teman yang lain. Saling menyimpulkan dan mengambil intisari pembelajaran bersama-sama. Pembuatan jejaring ini dapat dilakukan melalui proses presentasi ataupun diskusi bersama di dalam kelas antar kelompok.

2. Adanya peningkatan pemahaman konsep matematika pada siswa kelas VIIG SMP Negeri 1 Tawangharjo setelah diterapkannya pendekatan belajar *Scientific Learning*, dapat dilihat dari tercapainya beberapa indikator pemahaman konsep matematika sebagai berikut.
 - a. Kemampuan siswa dalam menyatakan ulang sebuah konsep mengalami peningkatan dari kondisi awal sebelum diadakan tindakan sampai dengan siklus III. Adanya peningkatan dapat dilihat dari data hasil tindakan kelas. Sebelum tindakan sebesar 30% siswa yang mampu menyatakan ulang sebuah konsep, setelah siklus I naik menjadi 78%, siklus II naik menjadi 89% dan siklus III menjadi 97%.
 - b. Kemampuan siswa dalam mengklasifikasikan objek menurut sifat sesuai konsep juga mengalami peningkatan. Adanya peningkatan dapat dilihat dari sebelum tindakan sebesar 25%, setelah siklus I naik menjadi 73%, siklus II menjadi 82% dan siklus III menjadi 96%.
 - c. Kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah juga mengalami peningkatan. Adapun peningkatan dapat dilihat dari sebelum tindakan 16%, setelah siklus I naik menjadi 71%, siklus II 73% dan siklus III menjadi 97%.

Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik siswa dapat dilihat dari prosentase peningkatan indikator-indikator pada setiap siklusnya, dimulai dari sebelum tindakan sampai dengan tindakan terakhir yang dilakukan yaitu siklus III. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa dapat meningkat dengan penerapan pendekatan *Scientific Learning*.

3. Adanya peningkatan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIIG SMP Negeri 1 Tawangharjo setelah diterapkannya pendekatan *Scientific Learning*. Hal ini dapat dilihat dengan tercapainya beberapa indikator sebagai berikut.
 - a. Kemampuan memahami masalah matematika mengalami peningkatan. Adapun peningkatan yang dicapai sebelum tindakan sebesar 16%, mengalami peningkatan pada siklus I menjadi 18%, siklus II meningkat lagi menjadi 67% dan siklus III menjadi 93%.
 - b. Kemampuan siswa dalam menyajikan masalah secara matematis juga mengalami peningkatan. Adapun peningkatan yang dicapai sebelum tindakan sebesar 36%, setelah siklus I meningkat menjadi 62%, siklus II menjadi 68% dan siklus III menjadi 96%.
 - c. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah secara tepat juga mengalami peningkatan. Adapun peningkatan yang dicapai sebelum tindakan sebesar 11%, setelah siklus I meningkat menjadi 60%, siklus II menjadi 80% dan siklus III menjadi 97%.

B. IMPLIKASI

Kesimpulan pada poin pertama memberikan implikasi bahwa dengan menggunakan langkah-langkah pembelajaran *Scientific Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika siswa. *Scientific Learning* efektif digunakan dalam pemahaman konsep siswa secara mendalam dan proses siswa memecahkan setiap masalah matematika.

Poin kedua berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memahami konsep dapat ditunjukkan dengan beberapa indikator. Mampu menyatakan ulang sebuah konsep dapat ditunjukkan dengan menuliskan sifat-sifat bangun datar ataupun dengan menuliskan kembali rumus luas atau keliling bangun datar. Kemampuan siswa dalam mengklasifikasikan objek menurut sifat sesuai konsep yaitu dapat menyebutkan jenis bangun datar yang diminta. Atau pun mentafsirkan bangun datar yang ada pada soal. Kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah dapat dilihat dari siswa menyelesaikan permasalahan yang ada dengan berpedoman pada konsep yang ada pada setiap soal. Melihat dari hasil proses pengerjaan, sudah sesuai dengan konsep objek yang ada ataupun belum.

Poin ketiga memberikan implikasi bahwa dengan penerapan *Scientific Learning* dapat meningkatkan pemecahan masalah matematika siswa, dilihat dari indikatornya yaitu kemampuan memahami masalah matematika dapat dilihat dari bagaimana siswa dapat mengklasifikasikan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal. Kemampuan siswa dalam menyajikan masalah secara matematis yaitu dengan melihat siswa dapat memasukkan angka yang

sesuai dengan objek yang diminta, ataupun membuat model secara matematis dari setiap permasalahan. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah secara tepat yaitu dengan memberika hasil akhir yang tepat dari setiap pengerjaan soal yang diberikan.

C. SARAN

Berdasarkan penelitian tindakan kelas mengenai peningkatan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan pendekatan *Scientific Learning* bagi siswa kelas VIIG SMP Negeri 1 Tawangharjo dengan peneliti sebagai observer, maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut:

1. Terhadap guru matematika
 - a. Sebagai seorang guru hendaknya mengetahui apa yang menjadi setiap permasalahan siswa yang dialami pada proses belajar matematika sehingga tercipta rasa keakraban dan rasa kedekatan siswa dengan guru sehingga siswa tidak enggan menyalurkan permasalahan untuk didapatkan solusi yang tepat.
 - b. Guru matematika hendaknya perlu selalu menghangatkan suasana belajar dengan berbagai pendekatan belajar ataupun strategi belajar yang bervariasi agar siswa tidak muidah bosan dan tersu semangat belajar.
 - c. Guru matematika dapat melakukan evaluasi proses belajar mengajar misalnya dengan kritik dan saran dari siswa melalui secarik kertas yang ditulis agar proses belajar mengajar yang dilakukan semakin baik.

2. Terhadap siswa

- a. Siswa hendaknya selalu memiliki rasa ingin tahu yang tinggi agar siswa dapat terus memiliki rasa untuk belajar dan tanpa disadari siswa akan terbiasa dengan belajar tanpa ada rasa paksaan.
- b. Merubah pola belajar yang tidak baik menjadi lebih baik, belajar tidak hanya sekedar belajar dan mengerjakan soal dengan hasil akhir yang diinginkan, tetapi belajar juga terhadap proses bagaimana hal itu bisa didapatkan.
- c. Setiap siswa diharapak terus memiliki semangat belajar yang tinggi untuk kehidupan yang lebih baik di masa mendatang.

3. Terhadap peneliti selanjutnya

Terhadap peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pemahaman konsep siswa dalam belajar matematika serta proses pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini dimaksudkan begitu pentingnya penguasaan konsep belajar yang dapat berimbas pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah.