

BAB V

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan pendekatan investigatif melalui *productive struggle* dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konvensional. Perbedaan peningkatan kemampuan ini terjadi dikarenakan pada pembelajaran dengan menggunakan pendekatan investigatif, siswa didorong untuk mampu menemukan jawaban atas permasalahan yang diberikan. Pengalaman kontekstual yang dilalui siswa menjadi repetisi atas topik pembelajaran yang diajarkan. Selain itu, siswa pun pada akhir pembelajaran mengomunikasikan hasil temuannya. Hal ini berbeda dengan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan konvensional yang hanya mengajarkan siswa secara tekstual, tanpa melalui proses keterlibatan membangun pengetahuannya secara mandiri.

Kualitas peningkatan kemampuan berpikir kritis setelah memperoleh pendekatan investigatif melalui *productive struggle* berada pada kategori sedang. Kemampuan berpikir kritis siswa pada awalnya berada pada kategori rendah dan meningkat menjadi kategori tinggi setelah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan investigatif melalui *productive struggle* dilakukan. Kualitas peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa berada pada kategori sedang dikarenakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan investigatif melalui *productive struggle* ini merupakan pengalaman belajar yang baru bagi siswa.

Terdapat perbedaan peningkatan *self efficacy* siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan pendekatan investigatif melalui *productive struggle* dengan peningkatan *self efficacy* siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konvensional. Perbedaan peningkatan *self efficacy* ini terjadi dikarenakan pada pembelajaran dengan menggunakan pendekatan investigatif, keyakinan diri siswa mendapatkan penguatan dari proses pengalaman kontekstual yang dialami. Siswa terlebih dahulu diberikan kesempatan untuk memahami masalah dan memberikan suatu dugaan atau

konjektur yang selanjutnya membuktikan sendiri dugaan tersebut. Kesalahan siswa pada pembelajaran dengan menggunakan pendekatan investigatif melalui *productive struggle* dipahami sebagai bagian dari perjuangan siswa untuk menemukan jawaban ataupun solusi. Selain itu, komposisi kelompok siswa yang heterogen membantu *self efficacy* siswa tumbuh dengan baik. Hal ini, berbeda dengan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan konvensional yang kurang memberikan jalan kepada siswa untuk menemukan secara mandiri solusi atau jawaban dari masalah yang diberikan. Sehingga, masalah yang diberikan hanya diselesaikan dengan cara yang disampaikan oleh guru tanpa melalui rangkaian sintaks yang bermakna.

Kualitas peningkatan kemampuan *self efficacy* siswa setelah memperoleh pendekatan investigatif melalui *productive struggle* berada pada kategori sedang. *Self efficacy* siswa pada awalnya berada pada kategori tinggi dan meningkat menjadi kategori sangat tinggi setelah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan investigatif melalui *productive struggle*. Kualitas peningkatan *self efficacy* berada pada kategori sedang dikarenakan siswa sudah memiliki *self efficacy* yang tinggi sebelum diberikan pembelajaran.

B. Rekomendasi

Berdasarkan temuan dalam penelitian ini, maka penulis merekomendasikan empat poin sebagai berikut.

1. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan investigatif matematika dapat diimplementasi dan diaplikasikan di Sekolah Dasar serta sebagai alternatif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan *self efficacy* siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini berdasarkan pada temuan penelitian dimana pembelajaran dengan menggunakan pendekatan investigatif melalui *productive struggle* ini memiliki perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional. Kemampuan berpikir kritis dan *self efficacy* siswa memiliki skor yang lebih tinggi sehingga menunjukkan bahwa pendekatan investigatif melalui *productive struggle* lebih baik dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Bila sejak Sekolah Dasar siswa sudah dibiasakan berada pada lingkungan belajar yang mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan *self*

efficacy tersebut, pada saat dewasa siswa sudah mampu untuk menjadi manusia yang unggul dan bersaing, terutama menghadapi perkembangan yang begitu pesat di abad ke-21.

2. Institusi terkait yang berkaitan dengan pengembangan kurikulum pembelajaran matematika di Sekolah Dasar, perlu mempertimbangkan untuk mengembangkan *productive struggle* pada pembelajaran matematika. Selain berdasarkan pada rekomendasi penelitian sebelumnya dalam disertasi Warshauer (2011), *productive struggle* juga terbukti sejalan dengan berbagai pendekatan dalam pembelajaran matematika. Hal ini perlu menjadi perhatian agar pembelajaran matematika dapat dipahami sebagai pembelajaran yang menantang, bukan pembelajaran yang sulit bagi siswa. Pengembangan kurikulum dengan mempertimbangkan *productive struggle* dapat memberikan cara pandang baru bagi guru untuk mampu memfasilitasi hambatan dan perjuangannya sebagai bagian dari esensi belajar yang harus didukung.
3. Siswa perlu dilatih secara kontinu untuk mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan *self efficacy* yang disesuaikan dengan karakteristik masing-masing individu siswa. Meskipun setiap siswa mengalami peningkatan pada kedua variabel tersebut, namun peningkatan yang ada bervariasi. Artinya, siswa perlu secara spesifik untuk mendapatkan pembelajaran yang disesuaikan dengan capaian awal siswa, misalnya memberikan pertemuan khusus untuk siswa dengan kemampuan berpikir kritis rendah, sedang, dan tinggi. Perlakuan diberikan berbeda sehingga setiap siswa mengalami pengalaman yang bermakna untuk dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.
4. Guru perlu melatih diri secara berkelanjutan untuk mampu menjadi fasilitator pembelajaran yang lebih baik, terutama dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan *self efficacy* siswa pada pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. Salah satu contohnya seperti: mengikuti pelatihan, membedah buku bersama, dan menyediakan waktu untuk memberikan *feedback* satu sama lain. Hal ini merujuk pada kondisi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di Indonesia yang masih rendah dimana tanggungjawab ini salah satunya kembali pada guru yang memberikan pengalaman belajar siswa di

Sekolah. Guru perlu dilatih secara berkelanjutan sehingga memiliki kemampuan secara baik untuk mengembangkan *softskill* yang dibutuhkan oleh siswa di masa depan, tidak hanya mengajarkan materi dengan metode *chalk and talk* saja.