

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil temuan yang telah dikemukakan pada bagian terdahulu dapat diambil beberapa kesimpulan yang berkaitan dengan faktor pembelajaran, kemampuan awal matematis, kemampuan komunikasi matematis siswa, kemampuan koneksi matematis, dan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Kesimpulan-kesimpulan tersebut adalah:

1. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang pembelajarannya menerapkan CTL lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang pembelajarannya menerapkan PML. Ditinjau dari empat aspek kemampuan komunikasi matematis, yaitu (1) menulis, (2) menggambar, (3) memodelkan, dan (4) ekspresi matematika, maka perbedaan peningkatan yang paling berbeda pada aspek ekspresi matematika.
2. Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang pembelajarannya menerapkan CTL lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang pembelajarannya menerapkan PML. Ditinjau dari tiga aspek kemampuan koneksi matematis, yaitu (1) koneksi dengan kehidupan sehari-hari, (2) koneksi dengan disiplin ilmu lain, dan (3) koneksi antar topik matematika, maka perbedaan peningkatan yang paling berbeda pada aspek koneksi antar topik matematika.

3. Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematis (KAM) siswa terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa.
4. Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematis (KAM) siswa terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa.
5. Aktivitas belajar siswa yang memperoleh pembelajaran CTL berada pada kategori baik.
6. Proses jawaban siswa dalam menyelesaikan tes komunikasi dan koneksi matematis, siswa yang pembelajarannya menerapkan CTL lebih bervariasi daripada kelompok siswa yang pembelajarannya menerapkan PML.

5.2. Implikasi

Fokus utama dalam penelitian ini adalah upaya meningkatkan kemampuan komunikasi dan kemampuan koneksi matematis siswa melalui pembelajaran CTL. Dalam penerapannya di kelas, pembelajaran kontekstual memperhatikan tujuh komponen utama pembelajaran yang efektif, yaitu: Konstruktivisme (*constructivism*), penemuan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), penilaian yang sebenarnya (*authentic assesment*). Melalui pembelajaran kontekstual ini siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran, guru hanya sebagai mediator dan fasilitator. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep, atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Siswa harus merekonstruksi pengetahuan

mereka sendiri dan memberi makna melalui pengalaman nyata. Melalui keterlibatan siswa, siswa dibiasakan untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, dan bergelut dengan ide-ide. Guru tidak akan mampu memberikan semua pengetahuan kepada siswa. Siswa harus mampu merekonstruksi di benak mereka sendiri. Dalam proses pembelajaran, siswa membangun sendiri pengetahuan mereka melalui keterlibatan secara aktif dalam proses belajar mengajar. Siswa yang menjadi pusat kegiatan, bukan guru.

Untuk meningkatkan interaksi siswa dengan siswa dalam kelompoknya, maka pembagian kelompok dilakukan peneliti dengan memperhatikan kemampuan awal matematis (KAM) siswa. Dalam ketuntasan belajar dengan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan KAM, CTL berpengaruh lebih baik pada KAM sedang dan KAM rendah. Beberapa penyebabnya adalah sebagai berikut: Pertama, bahan ajar yang dirancang lebih menarik dalam bentuk masalah kontekstual yang nyata atau dapat dibayangkan dan terjangkau oleh imajinasi siswa atau masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sangat sesuai bagi siswa kelompok KAM sedang dan KAM rendah dibandingkan dengan kelompok KAM tinggi.

Kedua, peran guru dalam CTL sebagai fasilitator, mediator, dan partner mendampingi siswa dalam membentuk pengetahuan dengan melakukan negosiasi secara eksplisit, intervensi, kooperatif, penjelasan, pembenaran setuju dan tidak setuju, pertanyaan atau refleksi dan evaluasi. *Scaffolding* yang diberikan oleh guru seperti di atas lebih sangat dibutuhkan bagi siswa kelompok KAM sedang dan KAM rendah dibandingkan dengan kelompok KAM tinggi. Sedangkan

ketuntasan belajar pada kemampuan koneksi matematis siswa, CTL berpengaruh lebih baik pada KAM sedang dan KAM tinggi.

Dari hasil penelitian yang ditemukan maka proses pembelajaran matematika dengan pembelajaran CTL, telah berhasil meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan koneksi matematis siswa secara signifikan serta pada kelompok kemampuan matematis tinggi, sedang dan rendah. Selain itu hasil penelitian juga menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan koneksi matematis siswa dengan pembelajaran CTL lebih baik dari pada PML.

5.3. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi penelitian, maka berikut ini beberapa saran yang perlu mendapat perhatian dari semua pihak yang berkepentingan terhadap penggunaan pembelajaran CTL dalam proses pembelajaran matematika. Saran-saran tersebut adalah sebagai berikut.

1. Kepada Guru

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran CTL dapat: (1) meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, (2) meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa, (3) sesuai untuk semua tingkat kemampuan awal matematis siswa (tinggi, sedang dan rendah), (4) dapat membuat siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. (5) jawaban tes siswa lebih bervariasi. Dengan demikian, pembelajaran CTL sangat potensial untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika.

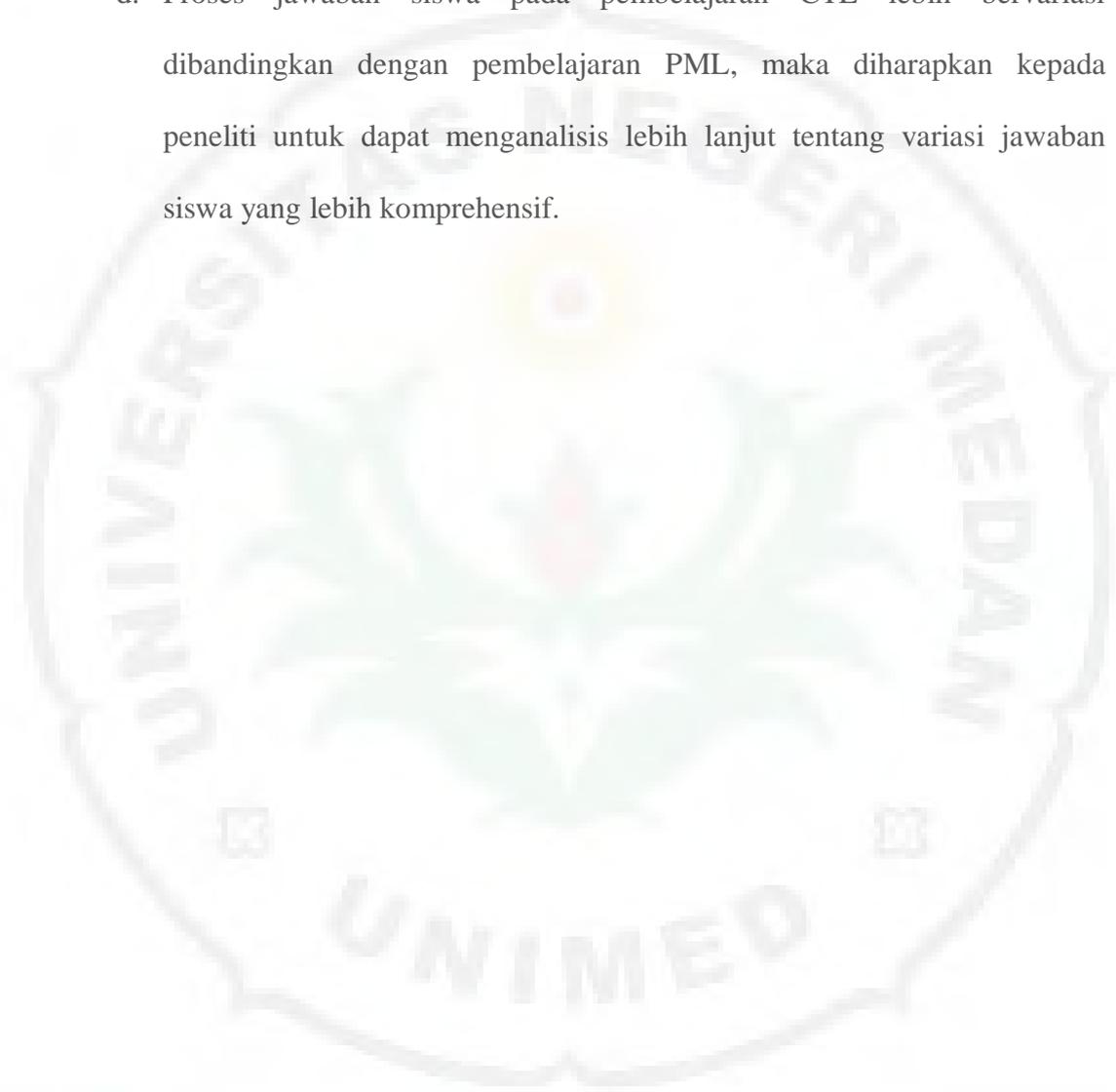
2. Kepada Lembaga Terkait

- a. Pembelajaran CTL dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran yang lain, karena CTL tidak hanya terbatas diterapkan pada mata pelajaran tertentu.
- b. Karena pembelajaran CTL dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan kemampuan koneksi matematis siswa, maka diharapkan dukungan dari kepala sekolah untuk mensosialisasikan penggunaan pembelajaran CTL di sekolah melalui MGMP matematika, pelatihan guru-guru matematika atau melalui seminar.

3. Kepada Peneliti Lanjutan

- a. Berkaitan dengan keterbatasan penelitian ini, maka diharapkan dalam pelaksanaan penelitian selanjutnya lebih memperhatikan variabel-variabel kontrol lainnya yang memungkinkan atau diduga mempengaruhi hasil penelitian.
- b. Kemampuan matematika yang diteliti dalam penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII pada materi lingkaran, untuk itu bagi para peneliti selanjutnya dapat menerapkan pembelajaran CTL pada kelas dan materi yang berbeda serta aspek kemampuan yang lain.
- c. Bagi peneliti yang hendak melakukan penelitian dengan model pembelajaran CTL, hendaknya melakukan penelitian pada populasi yang lebih besar yang terdiri dari beberapa sekolah agar hasilnya dapat mengeneralisasi penggunaan CTL secara lebih luas pula.

- d. Proses jawaban siswa pada pembelajaran CTL lebih bervariasi dibandingkan dengan pembelajaran PML, maka diharapkan kepada peneliti untuk dapat menganalisis lebih lanjut tentang variasi jawaban siswa yang lebih komprehensif.



THE
Character Building
UNIVERSITY