

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijabarkan diperoleh beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran *project-based learning* dengan pendekatan *authentic learning experiences* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran *project-based learning* dengan pendekatan *authentic learning experiences* dan pembelajaran konvensional tergolong sedang. Untuk kategori kemampuan awal matematis (sedang, dan rendah) dan zona sekolah (A dan B), peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran *project-based learning* dengan pendekatan *authentic learning experiences* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran PKv. Sedangkan untuk kategori kemampuan awal matematis tinggi, peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran *project-based learning* dengan pendekatan *authentic learning experiences* tidak lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran PKv.
2. Terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran *project-based learning* dengan pendekatan *authentic learning experiences* dan pembelajaran konvensional dan kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang menggunakan pembelajaran *project-based learning* dengan pendekatan *authentic learning experiences* lebih unggul siswa dengan kemampuan sedang dan rendah. Akan tetapi di kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional, lebih unggul siswa dengan KAM tinggi.

3. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (PJBL-ALE dan PKv) dan zona sekolah (A dan B) terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
4. Peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran PJBL-ALE lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran PKv. Peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran PJBL-ALE dan PKv termasuk kategori sedang. Untuk kategori kemampuan awal matematis (sedang, dan rendah) dan zona sekolah (A dan B), peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran PJBL-ALE lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran PKv. Sedangkan untuk kategori KAM tinggi, peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran PJBL-ALE tidak lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran PKv
5. Terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (PJBL-ALE dan PKv) dan kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa. Peningkatan kemampuan penalaran matematis yang menggunakan pembelajaran PJBL-ALE lebih unggul siswa dengan kemampuan sedang dan rendah. Sedangkan siswa dengan KAM tinggi dapat mengikuti dengan baik di semua model pembelajaran.
6. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (PJBL-ALE dan PKv) dan zona sekolah (A dan B) terhadap pencapaian dan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa.
7. Pencapaian *self-esteem* matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran PJBL-ALE lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran PKv. Persentase pencapaian *self-esteem* matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran PJBL-ALE dan yang mendapatkan pembelajaran PKv sama-sama tergolong tinggi.
8. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (PJBL-ALE dan PK) dan KAM (tinggi, sedang, rendah) terhadap pencapaian *self-esteem* matematis siswa.

9. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (PJBL-ALE dan PK) dan zona sekolah (A, B) terhadap pencapaian *self-esteem* matematis siswa.

5.2 Implikasi

Berdasarkan kesimpulan penelitian, peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis, kemampuan penalaran matematis, dan pencapaian *self-esteem* matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran PJBL-ALE lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran PKv. Kesimpulan ini memberikan implikasi sebagai berikut.

1. Penggunaan PJBL-ALE dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP, pada siswa sedang dan rendah.
2. Model PJBL-ALE dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis tidak hanya pada siswa kelompok tinggi bahkan untuk kelompok sedang dan rendah.
3. Penggunaan PJBL-ALE dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa SMP, pada siswa sedang dan rendah.
4. Model PJBL-ALE dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis tidak hanya pada siswa kelompok tinggi bahkan untuk kelompok sedang dan rendah.
5. Siswa yang memperoleh peningkatan yang tinggi pada kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematis, cenderung memiliki kemampuan *self-esteem* matematis yang lebih baik. Hal ini memberikan informasi bahwa model pembelajaran yang diberikan berhasil mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematis yang berdampak pada pencapaian kemampuan *self-esteem* matematis siswa yang lebih baik.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi dari penelitian ini, beberapa rekomendasi yang dapat diberikan di antaranya:

1. Pembelajaran PJBL-ALE dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah

matematis, kemampuan penalaran matematis, dan *self-esteem* matematis siswa di tingkat SMP.

2. Pembelajaran PJBL-ALE dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, kemampuan penalaran matematis, dan *self-esteem* matematis siswa dengan kemampuan awal matematis sedang, dan rendah.
3. Pembelajaran PJBL-ALE sebaiknya dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, kemampuan penalaran matematis, dan *self-esteem* matematis siswa pada zona sekolah A dan B.
4. Penelitian selanjutnya perlu mengkaji kemampuan matematis lainnya yang dimungkinkan dapat meningkat melalui pembelajaran PJBL-ALE. Kajian yang dilakukan, sangat memungkinkan dapat diterapkan pada siswa sekolah dasar dan siswa sekolah atas.
5. Pembelajaran PJBL-ALE belum optimal meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan penalaran matematis siswa dengan KAM tinggi. Perlu dikaji lebih lanjut, bagaimana siswa tinggi dapat dibentuk misalnya dengan pengayaan. Karena keterbatasan pemilihan zona dalam penelitian, untuk penelitian selanjutnya dapat memilih zona sekolah yang berbeda.