

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan diperoleh beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Perangkat pembelajaran berbasis model kooperatif tipe STAD berbantuan Geogebra yang dikembangkan pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas X telah memenuhi kriteria valid (layak) berdasarkan penilaian para validator ahli dan praktisi.
2. Perangkat pembelajaran berbasis model kooperatif tipe STAD berbantuan Geogebra yang dikembangkan telah memenuhi kriteria praktis berdasarkan hasil keterlaksanaan pembelajaran, hasil analisis angket respon guru dan angket respon siswa.
3. Perangkat pembelajaran berbasis model kooperatif tipe STAD berbantuan Geogebra yang dikembangkan juga telah dinyatakan efektif digunakan pada pembelajaran matematika materi sistem persamaan linier dua variabel di kelas X MAN 1 Deli Serdang berdasarkan rata-rata postes, persentase ketuntasan siswa secara klasikal serta persentase respon positif siswa.
4. Penggunaan perangkat pembelajaran berbasis model kooperatif tipe STAD berbantuan Geogebra yang dikembangkan terbukti dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi sistem persamaan linier dua variabel di kelas X MAN 1 Deli Serdang. Hal ini dibuktikan secara statistik berdasarkan hasil uji-t dengan nilai probabilitas atau Sig sebesar $0,000 < 0,05$ baik dari hasil ujicoba-1 maupun hasil ujicoba-2.

5. Proses penyelesaian jawaban siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan matematika rata-rata tergolong mampu, baik pada indikator memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah dan pada indikator memeriksa kembali. Kemampuan siswa menyelesaikan soal tes pada hasil ujicoba-1 untuk keseluruhan indikator adalah sebesar 78,2% dan pada hasil ujicoba-2 adalah sebesar 82,4%.

5.2. Implikasi

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan dasar berpikir matematika yang diharapkan dimiliki oleh setiap siswa. Kemampuan memecahkan masalah matematika akan diperoleh siswa dengan baik jika dalam pembelajaran terjadi komunikasi antara guru dan siswa maupun antar siswa yang merangsang terciptanya partisipasi. Untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa perlu dilakukan pengembangan perangkat pembelajaran matematika yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam belajar dan menjadikan belajar matematika siswa lebih bermakna.

Hasil temuan penelitian pengembangan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) berbantuan Geogebra berupa RPP, Buku Guru, Buku Siswa, LKPD dan instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang telah dikembangkan layak (valid), praktis dan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas X SMA/MA. Temuan penelitian ini membawa implikasi bahwa untuk menciptakan proses pembelajaran matematika yang bermakna dan mampu melibatkan siswa aktif dalam belajar,

haruslah diawali dengan mengembangkan perangkat pembelajaran yang layak, praktis dan efektif diterapkan dalam proses pembelajaran di dalam kelas, salah satunya dengan mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis model kooperatif tipe STAD berbantuan Geogebra.

STAD merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang diterapkan untuk menghadapi kemampuan siswa yang heterogen (beragam) dan yang paling sederhana dari pendekatan pembelajaran kooperatif. Model kooperatif tipe STAD lebih menekankan adanya aktivitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal.

Melalui pembelajaran matematika berbasis model kooperatif tipe STAD berbantuan Geogebra, siswa dapat saling berdiskusi dan saling bekerjasama dalam menguasai materi yang dipelajarinya dan dapat mencapai tujuan pembelajaran sesuai yang diharapkan serta memberikan pengalaman belajar yang baru dan bermakna bagi siswa, serta diharapkan dapat menghapus *mind set* siswa bahwa pelajaran matematika itu sulit dan membosankan. Oleh karena itu sebagai pendidik yang kompeten dan profesional, guru hendaknya membekali diri lebih baik lagi dalam memanfaatkan dan mengembangkan perangkat pembelajaran yang mampu menciptakan proses pembelajaran yang interaktif dan suasana pembelajaran yang lebih nyaman, menyenangkan dan bermakna kepada siswa tanpa mengurangi esensi dari materi pelajaran yang sedang diajarkan.

5.3. Saran

Sebagai tindak lanjut dari hasil temuan penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan dasar yang perlu dimiliki oleh setiap siswa sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan maupun untuk menghadapi kehidupan di masyarakat, karenanya diharapkan siswa dapat menggunakan perangkat pembelajaran (Buku Siswa dan LKPD) yang telah dihasilkan untuk melatih dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sehingga siswa memiliki kemampuan dalam memahami masalah, merencanakan dan melaksanakan pemecahan masalah serta memeriksa kembali proses pemecahan masalah yang telah dilakukan.
2. Kepada guru matematika juga diharapkan dan disarankan untuk dapat membekali diri dengan lebih baik dalam merancang dan mengembangkan perangkat pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif salah satunya dengan mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis model kooperatif tipe STAD berbantuan Geogebra untuk menciptakan proses pembelajaran yang interaktif dan suasana belajar yang lebih nyaman, menyenangkan dan bermakna bagi siswa tanpa mengurangi esensi dari materi pelajaran yang sedang diajarkan serta diharapkan dapat menghapus *mind set* siswa bahwa pelajaran matematika itu sulit dan membosankan.
3. Kepada pihak sekolah khususnya kepala sekolah diharapkan dan disarankan untuk dapat mengikutsertakan para guru dalam seminar, *workshop* ataupun pelatihan terkait pengembangan perangkat pembelajaran sehingga diharapkan dapat memberi pengalaman baru bagi guru untuk memiliki pengetahuan dan kemampuan mengembangkan perangkat pembelajaran serta diharapkan dapat meningkatkan kompetensi dan profesional guru dalam menunjang efektivitas dan efisiensi pelaksanaan kegiatan pembelajaran di dalam kelas.

4. Perangkat pembelajaran berbasis model kooperatif tipe STAD berbantuan Geogebra yang telah dikembangkan perlu diuji lebih lanjut untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran tersebut dapat dikembangkan pada tingkatan kelas, materi pelajaran dan kemampuan siswa lainnya atau tidak. Oleh karena itu, disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian dan pengembangan lebih lanjut pada tingkatan kelas lainnya (misalnya kelas XI dan XII), pada kemampuan siswa lainnya (misal kemampuan komunikasi matematis) dan pada materi relevan lainnya (misalnya materi matriks), sehingga dihasilkan perangkat pembelajaran berbasis model kooperatif tipe STAD berbantuan Geogebra yang layak, praktis dan efektif digunakan pada proses pembelajaran di dalam kelas.