

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Temuan dalam penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan bagi para praktisi pendidikan (guru matematika) dengan mempertimbangkan hasil penelitian berikut:

1. Tidak terdapat perbedaan pencapaian kemampuan memahami konsep, kelancaran berprosedur, kemampuan strategis, dan disposisi produktif siswa yang memperoleh *e-learning*, *blended learning*, dan *direct instruction*.
2. Siswa dengan KAM tinggi, menengah, dan rendah memiliki perbedaan pencapaian kemampuan memahami konsep, kelancaran berprosedur, kemampuan strategis, penalaran adaptif dan disposisi produktif. Siswa KAM tinggi pencapaian kemampuan memahami konsep, kelancaran berprosedur, kemampuan strategis, penalaran adaptif dan disposisi produktifnya lebih tinggi dibandingkan pada siswa KAM menengah dan rendah, sedangkan siswa KAM menengah lebih tinggi daripada siswa KAM rendah
3. Interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal matematis siswa tidak berpengaruh terhadap pencapaian kemampuan memahami konsep, kelancaran berprosedur, penalaran adaptif, dan disposisi produktif
4. Terdapat efek interaksi model pembelajaran dan KAM terhadap pencapaian kompetensi strategis siswa.
5. Terdapat perbedaan pencapaian penalaran adaptif pada siswa yang memperoleh *full e-learning*, *blended learning*, dan *direct instruction*. Pencapaian kemampuan *adaptive reasoning* siswa yang memperoleh *full e-learning* lebih baik daripada *blended learning* dan *direct instruction*. Pencapaian kemampuan penalaran adaptif siswa yang memperoleh *direct instruction* lebih baik daripada siswa yang menggunakan *blended learning*
6. Siswa yang menggunakan *full e-learning*, *blended learning*, dan *direct instruction* peningkatan kemampuan memahami konsep, kelancaran berprosedur, dan kompetensi strategisnya tidak berbeda secara signifikan.
7. Siswa yang memiliki kemampuan awal matematis tinggi, menengah, dan rendah memiliki perbedaan peningkatan kemampuan memahami konsep, kelancaran berprosedur, dan kompetensi strategis. Siswa KAM tinggi peningkatan

- kemampuan pemahaman konsep, kelancaran berprosedur, dan kompetensi strategisnya lebih tinggi daripada siswa KAM menengah dan rendah. Sedangkan siswa dengan KAM sedang peningkatan kemampuan pemahaman konsep, kelancaran berprosedur, dan kompetensi strategisnya lebih tinggi dibandingkan siswa KAM rendah
8. Kemampuan awal matematis siswa dan model pembelajaran tidak memiliki efek interaksi pada peningkatan kemampuan memahami konsep dan penalaran adaptif.
 9. Model pembelajaran dan kemampuan awal matematis siswa memiliki efek interaksi pada peningkatan kemampuan kelancaran berprosedur dan kemampuan strategis.
 10. Siswa yang menggunakan *full e-learning*, *blended learning*, dan *direct instruction* berbeda dalam peningkatan kemampuan penalaran adaptifnya. Peningkatan penalaran adaptif siswa yang memperoleh *full e-learning* lebih tinggi dibandingkan siswa yang memperoleh *blended learning* dan *direct instruction*. Selanjutnya, peningkatan penalaran adaptif siswa yang memperoleh *direct instruction* lebih tinggi daripada siswa yang menerapkan *blended learning*.
 11. Siswa dengan kemampuan awal tinggi, sedang, dan rendah tidak memiliki perbedaan peningkatan penalaran adaptif
 12. Siswa yang memperoleh *full e-learning*, *blended learning*, dan *direct instruction* berbeda dalam kemandirian belajar mereka. Kemandirian belajar siswa yang menerapkan *e-learning* lebih tinggi daripada siswa yang menerapkan *blended learning* dan *direct instruction*, sedangkan kemandirian belajar siswa yang menerapkan *blended learning* lebih tinggi dibandingkan siswa yang menerapkan *direct instruction*.
 13. Siswa yang berkemampuan awal matematis tinggi, menengah, dan rendah memiliki perbedaan kemandirian belajar. Siswa yang berkemampuan awal matematis tinggi kemandirian belajarnya lebih tinggi dibandingkan siswa dengan kemampuan awal matematis sedang dan rendah. Sedangkan kemandirian belajar siswa dengan kemampuan awal matematis sedang lebih tinggi daripada siswa dengan kemampuan awal matematis rendah
 14. Model pembelajaran dan kemampuan awal matematis siswa tidak memiliki efek interaksi pada kemandirian belajar matematis siswa

B. Rekomendasi

Supaya *e-learning* dapat dilaksanakan secara optimal, direkomendasikan beberapa hal-hal berikut ini:

1. Bagi pemerintah dan lembaga pendidikan, perlu perhatian khusus dalam meningkatkan sarana dan prasarana yang menunjang dalam penerapan *e-learning* di sekolah. Seperti peningkatan jaringan dan akses internet di daerah-daerah terpencil, penyediaan komputer atau *smarthphone* dan kuota internet bagi siswa kurang mampu, dan pelatihan peningkatan kemampuan ICT guru, juga siswa.
2. Bagi guru, perlu lebih memperhatikan bahan ajar & sistem *e-learning* yang dikembangkan, kesiapan siswa dalam melakukan *e-learning*, juga sarana dan prasarana penunjang. Sistem *e-learning* dan bahan ajar perlu dikembangkan dengan matang dan menggunakan bahasa yang komunikatif, juga menarik, selain itu guru juga dapat bekerjasama dengan ahli IT untuk membuat animasi-animasi yang diperlukan dalam bahan ajar agar lebih menarik. Sarana dan prasarana penunjang yang perlu diperhatikan adalah koneksi internet dan komputer/*handphone* yang digunakan dalam pembelajaran, perlu diperhatikan computer/*handphone* yang kompatibel dengan aplikasi yang digunakan. Guru juga perlu memperhitungkan kendala teknis yang sering terjadi dan mempersiapkan solusinya.
3. Bagi siswa, sebelum melakukan pembelajaran *e-learning* perlu membaca dan mengikuti buku petunjuk pelaksanaan *e-learning* dengan seksama agar tidak terjadi banyak kendala teknis.
4. Penelitian ini telah mengembangkan bahan ajar berbasis *e-learning* untuk materi relasi dan fungsi pada siswa SMP, perlu dikembangkan lebih baik lagi bahan ajar berbasis *e-learning* pada materi matematika lainnya, pada jenjang sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah atas.