

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dikemukakan kesimpulan dan saran berkaitan dengan hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut.

1. Pada periode 1 (awal-tengah semester), kemampuan berpikir statistis awal antara mahasiswa reguler yang memperoleh pembelajaran konvensional dengan mahasiswa reguler maupun mahasiswa mengulang yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi tidak berbeda secara signifikan. Setelah mengikuti pembelajaran selama 7 (tujuh) pertemuan untuk materi statistika deskriptif, ternyata kemampuan berpikir statistis akhir mahasiswa reguler maupun mahasiswa mengulang yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi lebih tinggi secara signifikan daripada mahasiswa reguler yang memperoleh pembelajaran konvensional. Jadi peningkatan kemampuan berpikir statistis mahasiswa reguler maupun mahasiswa mengulang yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi lebih tinggi secara signifikan daripada mahasiswa reguler yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Pada periode 2 (tengah-akhir semester), kemampuan berpikir statistis awal antara mahasiswa reguler yang memperoleh pembelajaran konvensional dengan mahasiswa reguler maupun mahasiswa mengulang yang memperoleh

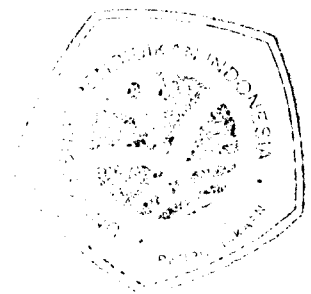
pembelajaran MEAs yang dimodifikasi tidak berbeda secara signifikan. Setelah mengikuti pembelajaran selama 7 (tujuh) pertemuan untuk materi statistika inferensial, ternyata kemampuan berpikir statistis akhir mahasiswa reguler maupun mahasiswa mengulang yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi lebih tinggi secara signifikan daripada mahasiswa reguler yang memperoleh pembelajaran konvensional. Jadi peningkatan kemampuan berpikir statistis mahasiswa reguler maupun mahasiswa mengulang yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi lebih tinggi secara signifikan daripada mahasiswa reguler yang memperoleh pembelajaran konvensional.

2. Pada periode 1 (awal-tengah semester), kemampuan berpikir statistis awal mahasiswa yang memiliki kemampuan statistika awal rendah, sedang, dan tinggi tidak berbeda secara signifikan. Setelah mengikuti pembelajaran selama 7 (tujuh) pertemuan untuk materi statistika deskriptif, ternyata kemampuan berpikir statistis akhir mahasiswa yang memiliki kemampuan statistika awal rendah, sedang, dan tinggi juga tidak berbeda secara signifikan. Jadi peningkatan kemampuan berpikir statistis mahasiswa yang memiliki kemampuan statistika awal rendah, sedang, dan tinggi tidak berbeda secara signifikan.

Pada periode 2 (tengah-akhir semester), kemampuan berpikir statistis awal mahasiswa yang memiliki kemampuan statistika awal rendah, sedang, dan tinggi tidak berbeda secara signifikan. Setelah mengikuti pembelajaran selama 7 (tujuh) pertemuan untuk materi statistika inferensial, ternyata kemampuan

berpikir statistis akhir mahasiswa yang memiliki kemampuan statistika awal rendah, sedang, dan tinggi juga tidak berbeda secara signifikan. Jadi peningkatan kemampuan berpikir statistis mahasiswa yang memiliki kemampuan statistika awal rendah, sedang, dan tinggi tidak berbeda secara signifikan.

3. Pada awal semester, disposisi statistis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional lebih tinggi secara signifikan daripada mahasiswa reguler maupun mahasiswa mengulang yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi. Pada tengah semester, disposisi statistis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional dengan mahasiswa reguler maupun mahasiswa mengulang yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi tidak berbeda secara signifikan. Pada akhir semester, disposisi statistis mahasiswa reguler maupun mahasiswa mengulang yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi lebih tinggi secara signifikan daripada mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Jadi pada periode 1 (awal-tengah semester), peningkatan disposisi statistis mahasiswa reguler maupun mahasiswa mengulang yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi lebih tinggi secara signifikan daripada mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, sedangkan peningkatan disposisi statistis antara mahasiswa reguler dan mahasiswa mengulang yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi tidak berbeda secara signifikan.



Pada periode 2 (tengah-akhir semester), peningkatan disposisi statistis mahasiswa reguler maupun mahasiswa mengulang yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi lebih tinggi secara signifikan daripada mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, sedangkan peningkatan disposisi statistis antara mahasiswa reguler dan mahasiswa mengulang yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi tidak berbeda secara signifikan.

4. Pada awal semester, tengah semester, dan akhir semester disposisi statistis mahasiswa yang memiliki kemampuan statistika awal rendah, sedang, dan tinggi tidak berbeda secara signifikan. Jadi pada periode 1 (awal-tengah semester) maupun periode 2 (tengah-akhir semester), peningkatan disposisi statistis mahasiswa yang memiliki kemampuan statistika awal rendah, sedang, dan tinggi tidak berbeda secara signifikan.
5. Pada periode 1 maupun periode 2, ada interaksi antara faktor pembelajaran yang digunakan dengan faktor kemampuan statistika awal mahasiswa, akan tetapi interaksinya tidak berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir statistis mahasiswa.
6. Pada periode 1 maupun periode 2, ada interaksi antara faktor pembelajaran yang digunakan dengan faktor kemampuan statistika awal mahasiswa, akan tetapi interaksinya tidak berpengaruh signifikan terhadap peningkatan disposisi statistis mahasiswa.
7. Untuk mahasiswa reguler yang memperoleh pembelajaran konvensional ternyata:

- 1) Tidak ada perbedaan peningkatan kemampuan berpikir statistis yang signifikan antara periode 1 dan periode 2;
- 2) Tidak ada hubungan yang signifikan peningkatan kemampuan berpikir statistis antara periode 1 dan periode 2.

Untuk mahasiswa reguler yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi ternyata:

- 1) Ada perbedaan peningkatan kemampuan berpikir statistis yang signifikan antara periode 1 dan periode 2. Peningkatan kemampuan berpikir statistis mahasiswa pada periode 1 lebih tinggi secara signifikan daripada periode 2;
- 2) Ada hubungan yang signifikan peningkatan kemampuan berpikir statistis antara periode 1 dengan periode 2.

Untuk mahasiswa mengulang yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi ternyata:

- 1) Tidak ada perbedaan peningkatan kemampuan berpikir statistis yang signifikan antara periode 1 dan periode 2;
- 2) Ada hubungan yang signifikan peningkatan kemampuan berpikir statistis antara periode 1 dan periode 2.

8. Untuk mahasiswa reguler yang memperoleh pembelajaran konvensional ternyata:

- 1) Ada perbedaan peningkatan disposisi statistis antara periode 1 dan periode 2. Peningkatan disposisi statistis mahasiswa pada periode 2 lebih tinggi secara signifikan daripada periode 1;

- 2) Tidak ada hubungan yang signifikan peningkatan disposisi statistis antara periode 1 dan periode 2.

Untuk mahasiswa reguler yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi ternyata:

- 1) Ada perbedaan peningkatan kemampuan berpikir statistis yang signifikan antara periode 1 dan periode 2. Peningkatan disposisi statistis mahasiswa pada periode 1 lebih tinggi secara signifikan daripada periode 2;
- 2) Ada hubungan yang signifikan peningkatan disposisi statistis antara periode 1 dan periode 2.

Untuk mahasiswa mengulang yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi ternyata:

- 1) Ada perbedaan peningkatan disposisi statistis yang signifikan antara periode 1 dan periode 2. Peningkatan disposisi statistis mahasiswa pada periode 2 lebih tinggi secara signifikan daripada periode 1
- 2) Ada hubungan yang signifikan peningkatan disposisi statistis antara periode 1 dan periode 2.

9. Untuk mahasiswa reguler yang memperoleh pembelajaran konvensional ternyata:

- 1) Pada periode 1, tidak ada asosiasi yang signifikan antara peningkatan disposisi statistis dan peningkatan kemampuan berpikir statistis mahasiswa.

- 2) Pada periode 2, tidak ada asosiasi yang signifikan antara peningkatan disposisi statistis dan peningkatan kemampuan berpikir statistis mahasiswa.

Untuk mahasiswa reguler yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi ternyata:

- 1) Pada periode 1, tidak ada asosiasi yang signifikan antara peningkatan disposisi statistis dan peningkatan kemampuan berpikir statistis mahasiswa.
- 2) Pada periode 2, tidak ada asosiasi yang signifikan antara peningkatan disposisi statistis dan peningkatan kemampuan berpikir statistis mahasiswa.

Untuk mahasiswa mengulang yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi ternyata:

- 1) Pada periode 1, tidak ada asosiasi yang signifikan antara peningkatan disposisi statistis dan peningkatan kemampuan berpikir statistis mahasiswa.
- 2) Pada periode 2, ada asosiasi yang signifikan antara peningkatan disposisi statistis dan peningkatan kemampuan berpikir statistis mahasiswa pada periode 2.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa peningkatan kemampuan berpikir statistis mahasiswa reguler maupun mahasiswa mengulang yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi lebih tinggi secara signifikan daripada

mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Kenyataan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran MEAs yang dimodifikasi lebih dapat mengoptimalkan peningkatan kemampuan berpikir statistis mahasiswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Selanjutnya dari hasil penelitian ini juga diketahui bahwa pengelompokan mahasiswa berdasarkan kemampuan statistika awal yang dimilikinya tidak berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir statistis. Akan tetapi peningkatan kemampuan berpikir statistis mahasiswa dipengaruhi secara signifikan oleh faktor pembelajaran yang digunakan oleh dosen. Kenyataan ini memberi informasi bahwa pemilihan suatu model pembelajaran yang dilakukan oleh dosen memperkuat dugaan bahwa akan berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir statistis mahasiswa.

Informasi lain yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah berkaitan dengan disposisi statistis. Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa peningkatan disposisi statistis mahasiswa reguler maupun mahasiswa mengulang yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi lebih tinggi secara signifikan daripada mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Pada awal semester, disposisi statistis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional lebih tinggi secara signifikan dari mahasiswa reguler dan mahasiswa mengulang yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi. Akan tetapi pada tengah semester, disposisi statistis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional dengan mahasiswa reguler maupun mahasiswa mengulang yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi tidak

berbeda secara signifikan. Selanjutnya pada akhir semester disposisi statistis mahasiswa reguler maupun mahasiswa mengulang yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi menjadi lebih tinggi secara signifikan dari mahasiswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Kenyataan ini menunjukkan bahwa pembelajaran MEAs yang dimodifikasi dapat lebih mengoptimalkan disposisi statistis mahasiswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Dengan pembelajaran MEAs yang dimodifikasi, ternyata kecenderungan seseorang mahasiswa untuk berpikir dan berbuat dengan cara yang positif dan konstruktif yang berlangsung dalam kegiatan pembelajaran meningkat lebih optimal.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti mencoba memberikan saran dan masukan yang bersifat praktis maupun yang bersifat teoritis yaitu sebagai berikut:

1. Saran yang Bersifat Teoritis

Pembelajaran MEAs yang dimodifikasi adalah suatu model pembelajaran yang relatif baru di Indonesia bahkan mungkin di dunia yang diperoleh dengan cara modifikasi dari MEAs yang telah dikembangkan oleh Garfield, delMas dan Zieffler (2010). Modifikasi dilakukan dengan cara dengan memasukan *Didactical Design Research* (Suryadi, 2005) pada saat pembuatan bahan ajar dan menyempurnakan langkah-langkah pembelajaran MEAs sebelumnya. Hasil penelitian yang dilakukan terhadap mahasiswa S1 Pendidikan Matematika pada sebuah Perguruan Tinggi Negeri di Kota Bandung pada perkuliahan Statistika Dasar menginformasikan bahwa pembelajaran MEAs yang

dimodifikasi dapat lebih mengoptimalkan peningkatan kemampuan berpikir dan disposisi statistis mahasiswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Penulis menyadari bahwa dari hasil penelitian ini belum bisa dibuat suatu generalisasi karena keterbatasan akan subjek penelitian yang digunakan, akan tetapi hasil penelitian ini paling tidak dapat melengkapi referensi yang telah ada tentang model-model pembelajaran statistika yang dapat mengoptimalkan kemampuan berpikir dan disposisi statistis mahasiswa.

Secara teoritis seperti telah diuraikan pada Bab II diketahui bahwa pembelajaran MEAs dan pembelajaran MEAs yang dimodifikasi dapat digunakan untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir dan disposisi statistis siswa atau mahasiswa akan tetapi pada penelitian ini peneliti tidak melakukan penelitian yang membandingkan efektifitas dari kedua pembelajaran MEAs tersebut. Oleh karena itu, untuk penelitian lebih lanjut disarankan agar melakukan penelitian untuk menjawab pertanyaan: apakah peningkatan kemampuan berpikir dan disposisi statistis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran MEAs yang dimodifikasi lebih tinggi secara signifikan daripada mahasiswa yang memperoleh pembelajaran MEAs yang tidak dimodifikasi?. Penelitian lanjutan ini perlu dilakukan untuk lebih memperkuat alasan teoritis yang telah penulis uraikan pada bab II.

2. Saran yang Bersifat Praktis

Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian ini ada beberapa keterbatasan yang tidak bisa dihindari, antara lain: 1) subjek yang diteliti hanya mahasiswa yang berasal dari satu program studi; 2) mata kuliah yang dipilih hanya statistika dasar sehingga dari hasil penelitian ini belum dapat dibuat suatu generalisasi bahwa pembelajaran MEAs yang dimodifikasi dapat meningkatkan kemampuan berpikir mahasiswa atau siswa. Oleh karena itu, untuk peneliti selanjutnya disarankan agar:

- 1) Menggunakan pembelajaran MEAs yang dimodifikasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan disposisi statistis dengan subjek penelitian yang lebih luas misalnya: mahasiswa dari berbagai Perguruan Tinggi Negeri maupun swasta di Indonesia.
- 2) Menggunakan pembelajaran MEAs yang dimodifikasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan disposisi statistis dengan subjek penelitian siswa SD, SMP, atau SLTA.
- 3) Menggunakan pembelajaran MEAs yang dimodifikasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan disposisi produktif untuk mata kuliah yang lain selain Statistika Dasar.



