

BAB V

KESIMPULAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil, temuan, dan pembahasan penelitian, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yang mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian. Secara umum, pada penelitian ini telah berhasil dikembangkan model perkuliahan Gelombang dan Optika berbasis *scaffolding* yang dapat meningkatkan penguasaan konsep dan *habits of mind* mahasiswa calon guru. Sintaks model perkuliahan terdiri dari lima fase, yaitu fase orientasi, fase pelatihan, fase dukungan tugas, fase *scaffolding* konseptual dan prosedural, dan fase *scaffolding* metakognisi dan strategi. Perkuliahan Gelombang dan Optika berbasis *scaffolding* efektif dalam meningkatkan penguasaan konsep dan *habits of mind* mahasiswa guru secara signifikan.

Secara khusus, simpulan yang dapat dirangkum dari penelitian disertasi ini, adalah sebagai berikut:

1. Perkuliahan Gelombang dan Optika berbasis *scaffolding* dapat meningkatkan penguasaan konsep dan *habits of mind* mahasiswa calon guru dengan karakteristik sebagai berikut:
 - a. Perkuliahan berbasis *scaffolding* didasarkan teori belajar yang dikemukakan oleh Jerome S. Bruner (1950) yang menyatakan bahwa belajar penemuan sesuai dengan pengetahuan secara aktif oleh manusia yang mengasumsikan bahwa perolehan pengetahuan merupakan suatu proses interaktif dan seseorang mengkonstruksi pengetahuannya dengan menghubungkan informasi yang masuk dengan informasi yang telah dimilikinya. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Vygotsky (1978) yang menyatakan bahwa perolehan pengetahuan dan perkembangan kognitif seseorang selain ditentukan oleh individu secara aktif, juga ditentukan oleh lingkungan sosial yang aktif pula. Adapun sintaks perkuliahan berbasis *scaffolding* tersebut terdiri dari lima fase, yaitu fase orientasi, fase pelatihan, fase dukungan tugas, fase *scaffolding* konseptual dan prosedural, serta fase *scaffolding* metakognisi

dan strategi. Fase orientasi, memotivasi dan memberikan apersepsi kepada mahasiswa serta menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai mahasiswa. Fase pelatihan merupakan fase untuk membantu mahasiswa menguasai materi perkuliahan sesuai topik pembelajaran. Fase dukungan tugas merupakan bantuan yang diberikan kepada mahasiswa untuk dapat menyelesaikan tugas dengan baik. Dosen memberikan contoh kepada mahasiswa cara menyelesaikan soal dan memberikan tugas kepada mahasiswa. Fase *scaffolding* konseptual dan prosedural merupakan bantuan yang diberikan saat tugas digambarkan secara kontekstual dan membantu mahasiswa menggunakan sumber belajar yang tersedia. Dosen membimbing mahasiswa menyelesaikan tugas secara kontekstual sesuai dengan referensi yang ada. Fase *scaffolding* metakognisi dan strategi merupakan fase yang menggaris bawahi proses pengaturan belajar dan refleksi dengan memberikan evaluasi dan umpan balik. Dosen mengevaluasi hasil kinerja mahasiswa dengan memberikan umpan balik sesuai dengan presentasi mahasiswa.

- b. Pembelajaran didesain berpusat pada mahasiswa (*student centered*) dengan setting pembelajaran kooperatif, dimana dosen secara aktif membimbing dan melatih kebiasaan berpikir mahasiswa dalam mengkonstruksi pengetahuan konsep.
2. Peningkatan penguasaan konsep mahasiswa dalam perkuliahan Gelombang dan Optika berbasis *scaffolding* berada pada kategori sedang dengan nilai peningkatan lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang menggunakan pembelajaran secara konvensional berada pada kategori rendah. Terdapat perbedaan yang signifikan rerata skor peningkatan penguasaan konsep antara mahasiswa yang melakukan perkuliahan dengan berbasis *scaffolding* dibandingkan dengan mahasiswa yang melakukan perkuliahan dengan pembelajaran konvensional. Nilai ukuran dampak menunjukkan bahwa model perkuliahan berbasis *scaffolding* sangat efektif dalam meningkatkan penguasaan konsep mahasiswa calon guru.
3. Peningkatan *habits of mind* mahasiswa dalam perkuliahan Gelombang dan Optika berbasis *scaffolding* berada pada kategori sedang dengan nilai

peningkatan rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang menggunakan pembelajaran secara konvensional. Terdapat perbedaan yang signifikan rerata skor peningkatan *habits of mind* antara mahasiswa yang melakukan perkuliahan dengan berbasis *scaffolding* dibandingkan dengan mahasiswa yang melakukan perkuliahan dengan pembelajaran konvensional. Nilai ukuran dampak menunjukkan bahwa model perkuliahan berbasis *scaffolding* efektif dalam meningkatkan *habits of mind* mahasiswa calon guru.

4. Berdasarkan uji korelasi, terdapat hubungan yang positif, kuat dan sangat signifikan antara peningkatan penguasaan konsep dan *habits of mind* mahasiswa sebagai dampak penerapan perkuliahan berbasis *scaffolding*. Hal ini berarti, semakin kuat penguasaan konsep yang dimiliki mahasiswa, maka semakin kuat pula *habits of mind* mahasiswa calon guru.
5. Persepsi mahasiswa terdiri dari aspek perhatian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa tertarik dengan perkuliahan berbasis *scaffolding* ini. Aspek relevansi menandakan bahwa mahasiswa melihat hubungan antara materi perkuliahan dengan kehidupan sehari-hari. Aspek keyakinan menyatakan bahwa mahasiswa memiliki rasa percaya diri yang lebih baik setelah mengikuti perkuliahan ini. Aspek kepuasan menyatakan bahwa mahasiswa merasa puas dengan perkuliahan berbasis *scaffolding* ini karena sesuai dengan harapan dan tujuan di masa depan.
6. Kekuatan yang ada pada perkuliahan Gelombang dan Optika berbasis *scaffolding*, yaitu (a) mampu meningkatkan penguasaan konsep dan *habits of mind* mahasiswa; (b) mampu menghasilkan aktivitas dan persepsi mahasiswa dengan baik; (c) mampu membangkitkan suasana kelas yang aktif; (d) mampu menghasilkan lingkungan sosial yang baik dilihat dari interaksi mahasiswa dan mahasiswa, interaksi mahasiswa dan dosen secara kolaboratif dan komunikatif; (e) melalui penguasaan konsep dan *habits of mind* yang baik dapat melatih mahasiswa untuk menjadi manusia yang selalu berpikir kritis, kreatif, dan mandiri dalam memecahkan persoalan kehidupan sehari-hari. Kelemahan yang terjadi pada perkuliahan Gelombang dan Optika berbasis *scaffolding*, yaitu peningkatan penguasaan konsep dan *habits of mind* mahasiswa masih berada

pada kategori sedang padahal untuk mendapatkan peningkatan *habits of mind* yang tinggi diperlukan peningkatan penguasaan konsep yang tinggi juga.

B. Saran

Berdasarkan hasil, temuan, dan pembahasan penelitian, maka saran-saran yang bisa diajukan pada penelitian ini, antara lain:

1. Saran penelitian untuk dosen
 - a. Dosen dapat menggunakan model perkuliahan berbasis *scaffolding* ini sebagai model pembelajaran alternatif untuk meningkatkan penguasaan konsep dan kebiasaan berpikir mahasiswa.
 - b. Dosen dapat menggunakan model perkuliahan berbasis *scaffolding* untuk memberikan peluang bagi pengembangan pengetahuan dan karakter mahasiswa, serta sebagai pengembangan ketrampilan pembelajaran dan inovasi untuk pembelajaran abad ke-21.
2. Saran penelitian untuk peneliti
 - a. Peningkatan *habits of mind* mahasiswa masih berada pada kategori sedang, oleh sebab itu jika ingin meningkatkan *habits of mind* diperlukan peningkatan penguasaan konsep yang tinggi. Hal ini terjadi karena telah terbukti ada korelasi yang kuat antara peningkatan *habits of mind* dengan peningkatan penguasaan konsep. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan bahan ajar perkuliahan sehingga mahasiswa dapat menguasai pengetahuan konsep dengan lebih baik lagi.
 - b. Pada penelitian ini aspek *habits of mind* yang digali dari mahasiswa berupa *self regulation*, *critical thinking*, dan *creative thinking*. Adapun kemungkinan masih ada aspek berpikir lain yang mendukung *habits of mind* perlu dikaji. Oleh karena itu perlu dikembangkan penelitian lebih lanjut aspek berpikir lain yang menunjang *habits of mind* mahasiswa.
 - c. Guna lebih memperkuat teori *scaffolding* dan *habits of mind* mahasiswa perlu diadakan penelitian yang lebih lanjut dengan jumlah partisipan yang lebih banyak dan lebih luas jangkauannya.

C. Rekomendasi

Berdasarkan hasil, temuan dan pembahasan penelitian ini , maka dapat diberikan rekomendasi sebagai berikut:

1. Model perkuliahan Gelombang dan Optika berbasis *scaffolding* dapat dijadikan contoh model perkuliahan lain untuk melatih kebiasaan berpikir mahasiswa dalam mengkonstruksi pengetahuan.
2. Model perkuliahan Gelombang dan Optika berbasis *scaffolding* dapat diadopsi sebagai pengembangan model pembelajaran alternatif dalam rangka menguatkan proses pembelajaran guna mendukung tuntutan KKNi untuk menyempurnakan pola pikir pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa-dosen, interaktif, membangun lingkungan belajar yang kondusif, menumbuhkan tanggung jawab, memberi kesempatan berbagi dan bekerja sama, mengembangkan pengetahuan, serta melatih berpikir kritis, kreatif, dan mandiri dalam kehidupan.
3. Model perkuliahan berbasis *scaffolding* dapat diadaptasi dalam mengembangkan kurikulum program studi yang meliputi pengembangan alternatif pembelajaran, pengembangan perangkat dan instrumen pembelajaran.