

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang dilakukan, disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Penerapan model inkuiri terbimbing berbantuan aplikasi kodular berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran sistem gerak pada manusia kelas XI SMA Negeri 1 Aek Natas. Kemampuan berpikir kritis siswa yang diterapkan model inkuiri terbimbing berbantuan aplikasi kodular (84,77) lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran langsung berbantuan media *slide PowerPoint* (79,47).
2. Penerapan model inkuiri terbimbing berbantuan aplikasi kodular berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan literasi sains siswa pada pembelajaran sistem gerak pada manusia kelas XI SMA Negeri 1 Aek Natas. Kemampuan literasi sains siswa yang diterapkan model inkuiri terbimbing berbantuan aplikasi kodular (77,94) lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran langsung berbantuan media *slide PowerPoint* (72,94).
3. Penerapan model inkuiri terbimbing berbantuan aplikasi kodular memberikan pengaruh lebih besar terhadap kemampuan berpikir kritis dibandingkan kemampuan literasi sains siswa pada pembelajaran sistem gerak pada manusia kelas XI SMA Negeri 1 Aek Natas. Kemampuan berpikir kritis siswa (84,77) lebih besar dibandingkan kemampuan literasi sainsnya (77,94).

5.2. Implikasi

Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi sains siswa sangat mendesak untuk dilakukan mengingat perkembangan teknologi dan informasi yang begitu pesat di era globalisasi dan modernisasi abad ke-21 saat ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing berbantuan aplikasi kodular berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan literasi sains siswa. Temuan penelitian ini membawa implikasi bahwa dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan literasi sains siswa, guru perlu mempertimbangkan model pembelajaran interaktif yang melibatkan

siswa aktif dalam belajar dan berbasis teknologi sebagai pendekatan utama dalam pembelajaran dan bukan sekedar pelengkap, salah satunya penerapan model inkuiri terbimbing berbantuan aplikasi kodular dalam pembelajaran. Aplikasi kodular dapat menjadi sumber belajar dan media interaktif dan kontekstual yang memungkinkan untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep abstrak seperti halnya materi sistem gerak manusia. Kodular dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi/aplikasi karena produk yang dihasilkan berupa aplikasi yang dapat digunakan di *smartphone*.

Temuan penelitian ini juga membawa implikasi bagi guru maupun siswa karena penerapan model inkuiri terbimbing berbantuan aplikasi dapat membantu guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan melibatkan siswa secara aktif dalam belajar. Guru dalam pembelajaran inkuiri dapat lebih membiasakan siswa untuk membuktikan sesuatu tentang materi yang telah dipelajari. Sintaks atau tahapan model inkuiri terbimbing juga menuntut keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran dan memungkinkan siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan literasi sainsnya mulai dari tahap orientasi masalah, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis dan menarik kesimpulan. Aplikasi kodular juga dapat membantu guru dalam menjelaskan materi secara lebih menarik, efektif, memberi pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi siswa serta dapat diakses kapan saja dan di mana saja dan memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk belajar sesuai kecepatan dan gaya belajarnya. Penerapan model inkuiri terbimbing berbantuan aplikasi kodular dalam pembelajaran sangat bermanfaat bagi guru dan siswa untuk mengoptimalkan proses pembelajaran termasuk pembelajaran biologi, sangat membantu dalam mengembangkan dimensi kreatif siswa, serta dapat meningkatkan aktivitas belajar, kemampuan berpikir kritis serta kemampuan literasi sains siswa.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi di era digital dan globalisasi abad ke-21 saat ini, hasil penelitian ini juga membawa implikasi bagi pihak sekolah untuk dapat mengadakan pelatihan pengembangan profesionalisme bagi guru guna meningkatkan kualitas pembelajaran serta membekali guru untuk lebih baik lagi dalam memilih model pembelajaran aktif dan mengembangkan

media yang kreatif dan inovatif berbasis teknologi serta mampu menciptakan proses pembelajaran yang interaktif, bermakna, dan menyenangkan bagi siswa tanpa mengurangi esensi dari materi pelajaran yang diajarkan.

Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat mendorong pengintegrasian teknologi dalam kurikulum, baik dalam penyediaan materi pembelajaran biologi berbasis aplikasi dan digital maupun penggunaan perangkat teknologi dalam proses pembelajaran biologi. Temuan penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi inspirasi bagi peneliti pendidikan selanjutnya tentang penerapan model pembelajaran aktif, inovatif dan berbasis teknologi, salah satunya penerapan model inkuiri terbimbing berbasis aplikasi kodular pada materi biologi maupun tingkatan kelas lainnya serta pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis dan literasi sains siswa.

5.3. Saran

Beranjak dari hasil penelitian, kesimpulan dan implikasi di atas, maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dan masukan bagi guru biologi dalam usaha meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi sains siswa, dengan melakukan inovasi dalam menerapkan model dan media pembelajaran yang tepat sesuai karakteristik siswa dan materi pelajaran, serta menyenangkan dan bermakna bagi para siswa. Peneliti merekomendasikan agar guru biologi dapat merancang dan menerapkan model inkuiri terbimbing berbantuan aplikasi kodular.
2. Peneliti juga menyarankan agar guru biologi dapat memahami dengan baik langkah-langkah model inkuiri terbimbing yang akan diterapkan, serta diharapkan kepada guru biologi untuk dapat membekali diri dalam menguasai teknologi digital yang canggih saat ini termasuk kemampuan menggunakan dan memanfaatkan perangkat *smartphone*, komputer maupun laptop agar mempermudah guru dalam menerapkan media-media yang inovatif salah satunya aplikasi kodular dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi sains siswa.

3. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan dan masukan bagi peneliti selanjutnya untuk dapat melakukan penelitian lanjutan terkait penerapan model inkuiri terbimbing berbantuan aplikasi kodular pada materi biologi atau tingkatan kelas lainnya agar diperoleh hasil penelitian dan kesimpulan yang lebih menyeluruh. Peneliti juga menyarankan agar peneliti selanjutnya dapat menambahkan variabel atau faktor lainnya seperti kemampuan awal siswa, misalnya dengan cara membandingkan kemampuan berpikir kritis maupun kemampuan literasi sains antara kelompok siswa yang memiliki kemampuan awal rendah dan tinggi, setelah diberikan tindakan pembelajaran di dalam kelas.

