

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Mahasiswa calon guru biologi menunjukkan kemampuan yang sangat baik dalam *Technological Knowledge*, *Pedagogical Knowledge*, dan *Content Knowledge*.
2. Mahasiswa calon guru biologi menunjukkan kemampuan yang sangat baik dalam *Technological Pedagogical Knowledge*, *Technological Content Knowledge*, dan *Pedagogical Content Knowledge*.
3. Mahasiswa calon guru biologi menunjukkan kemampuan yang sangat baik dalam *Technological Pedagogical And Content Knowledge*.
4. Mahasiswa calon guru biologi dapat mengintegrasikan TPACK dalam pelaksanaan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) II di tingkat SMA Kelas IX. Mereka menunjukkan kesiapan yang sangat baik dalam menggunakan teknologi dan metode pengajaran yang sesuai untuk mendukung proses pembelajaran di lapangan.
5. Mahasiswa calon guru biologi menunjukkan kemampuan yang sangat baik dalam melakukan asesmen autentik. Mereka mampu merencanakan dan melaksanakan asesmen yang sesuai dengan konteks pembelajaran nyata, serta memberikan umpan balik yang konstruktif kepada siswa untuk mendukung peningkatan belajar. Hambatan yang ada dalam melakukan asesmen autentik

dapat diatasi dengan penyederhanaan rubrik penilaian dan manajemen waktu yang lebih baik.

5.2 Implikasi

Mahasiswa calon guru biologi di Universitas Negeri Medan menunjukkan kemampuan unggul dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran biologi, menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan relevan dengan tuntutan zaman digital. Mahasiswa calon guru biologi juga memiliki pemahaman mendalam tentang prinsip-prinsip pedagogi, mampu menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung pertumbuhan intelektual peserta didik. Selain itu, mahasiswa ini memiliki pengetahuan yang kuat tentang materi biologi, mampu menyampaikan informasi dengan akurat dan membantu pemahaman konsep-konsep biologi yang kompleks.

Diharapkan mahasiswa calon guru biologi dapat menggunakan teknologi inovatif secara efektif dalam pembelajaran, merancang rencana pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi, dan menguasai teknologi pedagogis pada tingkat lokal. Hal ini memungkinkan mahasiswa calon guru biologi mencapai tujuan pembelajaran menggunakan metode baru yang didukung oleh teknologi. Penting bagi guru biologi memiliki pemahaman yang mendalam tentang pendekatan pengajaran yang sesuai, teknik manajemen kelas, dan penilaian yang sesuai. Dengan pemahaman yang kuat tentang PCK, mahasiswa calon guru biologi dapat merancang strategi pembelajaran yang sesuai, mengembangkan instrumen penilaian yang relevan, dan menentukan tindak lanjut pembelajaran berdasarkan pencapaian hasil belajar peserta didik.

Meskipun memiliki pemahaman yang baik tentang beberapa aspek TPACK, masih ada ruang untuk peningkatan dalam beberapa area lainnya. Oleh karena itu, program pendidikan perlu memberikan lebih banyak pelatihan dan pengalaman praktis kepada mahasiswa untuk memperdalam pemahaman mahasiswa calon guru biologi tentang TPACK dan menerapkannya secara efektif dalam konteks pembelajaran biologi.

Mahasiswa calon guru biologi di Universitas Negeri Medan telah menunjukkan kemahiran dalam mengintegrasikan TPACK pada aspek TPK. Mahasiswa calon guru biologi menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) secara efektif untuk mendukung berbagai metode pembelajaran, namun perlu peningkatan dalam memeriksa hasil belajar peserta didik dengan prinsip-prinsip atau teori yang telah diterapkan menggunakan TIK. Program pendidikan perlu terus memberikan pelatihan dan dukungan agar mahasiswa dapat lebih memahami penggunaan TIK dalam konteks pembelajaran biologi.

Mahasiswa calon guru biologi di Universitas Negeri Medan juga memiliki kemampuan yang sangat baik dalam mengintegrasikan TPACK pada aspek PCK dalam RPP. Mahasiswa calon guru biologi mampu menyesuaikan model dan metode pembelajaran dengan materi, memilih serta membuat media pembelajaran yang sesuai, dan merencanakan penilaian yang beragam dalam berbagai ranah. Namun, diperlukan peningkatan dalam kemampuan membimbing peserta didik menarik kesimpulan dengan memanfaatkan media pembelajaran. Upaya lebih lanjut dalam pengembangan strategi pembelajaran diperlukan untuk memastikan efektivitas pembelajaran yang optimal.

Beberapa langkah penting yang harus diambil untuk meningkatkan implementasi asesmen autentik dalam konteks pendidikan. Pertama, perlu dilakukan penyederhanaan rubrik penilaian dan peningkatan pemahaman mahasiswa terhadap konsep asesmen autentik. Kedua, diperlukan upaya dalam pengembangan instrumen penilaian yang lebih baik dan pemahaman yang lebih kuat terhadap konsep asesmen autentik. Ketiga, pentingnya ketersediaan panduan yang lengkap dan mudah diakses mengenai asesmen autentik untuk memandu mahasiswa secara efektif. Keempat, perlunya penyesuaian terhadap beban waktu dan kompleksitas rubrik penilaian, terutama dalam mengevaluasi aspek kognitif, sikap, dan psikomotorik. Terakhir, institusi pendidikan harus mempertimbangkan penyesuaian format penilaian agar tidak memberikan tekanan berlebihan pada mahasiswa. Dengan mengimplementasikan langkah-langkah ini, akan meningkatkan efektivitas dan efisiensi asesmen autentik dalam konteks pembelajaran di institusi pendidikan.

5.3 Saran

Berdasarkan hasil temuan, pembahasan, dan kesimpulan dari penelitian ini, maka beberapa saran yang diajukan adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa calon guru biologi diharapkan dapat mengikuti pelatihan dan workshop yang berkelanjutan untuk meningkatkan kompetensi TPACK, terutama dalam penggunaan teknologi terbaru dan penerapan asesmen autentik.
2. Mahasiswa calon guru biologi diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam mengkonfirmasi

hasil belajar peserta didik dengan prinsip-prinsip atau teori yang ada, sehingga memastikan bahwa pencapaian peserta didik sejalan dengan konsep-konsep atau teori yang diajarkan dalam pembelajaran.

3. Mahasiswa calon guru biologi diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dalam membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dengan memanfaatkan media pembelajaran yang tersedia.
4. Mahasiswa calon guru biologi dapat melakukan analisis mendalam terhadap hambatan-hambatan yang dihadapi, seperti kendala teknis, ketersediaan sumber daya, atau faktor-faktor lain yang memengaruhi pelaksanaan asesmen autentik.
5. Untuk meningkatkan implementasi asesmen autentik dalam pendidikan, diperlukan langkah-langkah seperti menyederhanakan rubrik penilaian, mengembangkan instrumen penilaian yang lebih baik, menyediakan panduan yang lengkap, menyesuaikan beban waktu dan kompleksitas rubrik, serta menyesuaikan format penilaian untuk mengurangi tekanan pada mahasiswa.