

BAB V

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerasi dan keterampilan proses sains (KPS) siswa setelah praktikum kuantifikasi glukosa dan kalori pada materi sistem pencernaan mengalami peningkatan. Secara rinci disimpulkan sebagai berikut.

1. Sebelum praktikum kuantifikasi glukosa dan kalori dilaksanakan kemampuan numerasi sebagian besar siswa masih berada pada kategori membutuhkan intervensi baik pada proses kognitif pemahaman, penerapan maupun penalaran. Proses kognitif kemampuan siswa setelah praktikum mengalami peningkatan yang termasuk pada kategori cakap, dominansi siswa pada kategori mahir dan uji statistik yang menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara *pre-test* dan *post-test*. Dengan N-gain termasuk ke dalam kategori sedang. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, metode praktikum dapat dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa.
2. Sebelum perlakuan KPS siswa termasuk pada kategori rendah. Setelah pelaksanaan praktikum kuantifikasi kadar glukosa dan kalori, seluruh aspek KPS mengalami peningkatan sehingga, terkategori sedang dominansi siswa dalam kategori "sangat tinggi", dan rata-rata N-gain termasuk kategori sedang. N-gain pada aspek KPS berkomunikasi dan berhipotesis termasuk pada kategori tinggi. Hasil uji statistik menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara *pre-test* dan *post-test*, sehingga metode praktikum dapat dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa.
3. Praktikum kuantifikasi kadar glukosa dan kalori pada materi sistem pencernaan terlaksana sangat baik di seluruh tahap, dengan seluruh indikator keterlaksanaan telah terpenuhi. Berdasarkan kategori menurut Sugiyono (2013), hasil penilaian menunjukkan metode praktikum sangat layak dilaksanakan untuk mendukung peningkatan kemampuan numerasi dan KPS siswa.

Nabila Khairunnisa, 2025

UPAYA PENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS (KPS) SISWA SMA MELALUI METODE PRAKTIKUM PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4. Siswa memberikan respons positif dengan seluruh indikator termasuk pada kategori tinggi. Terhadap praktikum kuantifikasi kadar glukosa dan kadar kalori. Praktikum terbukti efektif melatih kemampuan numerasi dan KPS, serta melalui praktikum siswa mendapat manfaat untuk kemudian dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Aktivitas praktikum yang kontekstual dan nyata mendorong keterlibatan dan pemahaman yang lebih dalam terhadap numerasi dan KPS.

5.2 Rekomendasi

Berdasarkan hasil dan kesimpulan penelitian yang telah diuraikan dalam penelitian ini, terdapat beberapa saran untuk pembelajaran maupun penelitian selanjutnya sebagai berikut.

1. Bagi guru : guru perlu memberikan pendampingan yang bersifat reflektif selama praktikum, agar siswa tidak hanya menjalankan prosedur, tetapi juga memahami keterkaitan antara data praktikum dan konsep biologis yang relevan. Melakukan penekanan pada penjelasan mengenai prinsip kerja penggunaan alat, untuk melatih proses kognitif pemahaman (*knowing*).
2. Bagi penelitian selanjutnya : disarankan agar menggunakan metode praktikum untuk memfasilitasi numerasi dan KPS lebih lanjut pada topik-topik Biologi lainnya, seperti sistem ekskresi, ekosistem, atau sistem peredaran darah. Penting untuk mengeksplorasi lebih dalam peran kemampuan numerasi dalam mendukung pemahaman penggunaan alat ukur berdasarkan prinsip kerja dan kebutuhan pengukuran. Serta untuk penelitian keterampilan proses sains (KPS) pada aspek menerapkan konsep, memberikan bimbingan lebih lanjut dan penekanan pada konsep yang sedang dibelajarkan. Mengembangkan instrumen penelitian dengan distribusi jumlah soal yang lebih merata pada setiap indikator, sehingga hasil pengukuran kemampuan numerasi maupun KPS siswa dapat lebih akurat dan komprehensif. Terakhir, penelitian komparatif yang membandingkan pendekatan praktikum numerasi dengan model pembelajaran lain seperti *Inquiry* atau *Project-Based Learning* untuk memperoleh perspektif lebih luas mengenai pembelajaran.