

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Perbandingan penguasaan keterampilan proses sains keseluruhan antara siswa yang belajar dengan media ANA dan TNA memperlihatkan perbedaan yang signifikan ( $Sig=0,000$ ) dalam taraf kepercayaan ( $\alpha$ )=0,05. Jenis keterampilan yang ditemukan memiliki perbedaan yang signifikan meliputi keterampilan proses menafsirkan hasil pengamatan ( $Sig=0,009$ ), memperkirakan ( $Sig=0,022$ ), menerapkan konsep atau prinsip ( $Sig=0,008$ ), mengajukan pertanyaan ( $Sig=0,19$ ). Lebih lanjut lagi, untuk jenis keterampilan yang memerlukan pemberian gambaran detail serta variasi format data seperti berkomunikasi, juga ditemukan perbedaan yang signifikan ( $Sig=0,000$ ). Untuk jenis keterampilan lainnya seperti mengobservasi ( $Sig=0,054$ ), mengelompokkan, ( $Sig=0,984$ ), berhipotesis ( $Sig=0,408$ ) dan merencanakan percobaan ( $Sig=0,104$ ) tidak ditemukan perbedaan yang signifikan antar kelas ANA dan TNA.

Perbandingan penguasaan konsep siswa yang belajar dengan media ANA dan TNA memperlihatkan perbedaan yang signifikan ( $Sig=0,000$ ) dalam taraf kepercayaan ( $\alpha$ )=0,05. Perbandingan lebih spesifik mengenai pencapaian indikator pembelajaran sistem ekskresi juga memperlihatkan perbedaan yang signifikan untuk seluruh indikator, yang meliputi mendeskripsikan lokasi dan anatomi organ ekskresi manusia ( $Sig=0,000$ ), mendeskripsikan proses ekskresi

yang terjadi dalam organ ekskresi manusia ( $Sig=0,013$ ) dan mendeskripsikan zat sisa yang dikeluarkan oleh organ ekskresi manusia ( $Sig=0,06$ ).

Respons siswa terhadap pembelajaran memberikan gambaran bahwa tidak terdapat perbedaan isi materi pembelajaran yang diberikan dengan berbagai jenis media yang digunakan. (ANA, TNA dan *slide statis*). Hal ini mengindikasikan bahwa pengembangan media animasi yang berbasis pada penggunaan penjelasan lisan guru sebagai aspek pendukungnya harus menyertakan komponen media yang berperan sebagai pedoman guru untuk memberikan narasi dalam pembelajaran di kelas.

## **B. Saran**

Beberapa saran yang dikemukakan berdasarkan penelitian ini adalah :

1. Media animasi yang digunakan dalam penelitian ini (ANA dan TNA) masih belum dianalisis efektifitasnya dengan instrumen evaluasi media interpretatif (*interpretative evaluation*). Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut yang ditujukan untuk mengevaluasi efektifitas media animasi jenis ANA dan TNA penting untuk dilakukan.
2. Dalam penelitian ini sampel yang digunakan untuk tiap kelas penelitian kecil (ANA=39, TNA=36, Kontrol=36), sehingga sulit untuk mengambil generalisasi yang luas dari hasil penelitian ini. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut dengan sampel yang cukup besar dapat membantu memberikan hasil yang nantinya cukup layak untuk digeneralisasikan.
3. Instrumen penjarang penguasaan konsep dan keterampilan proses sains yang digunakan dalam penelitian ini masih memerlukan validasi serta

pengembangan lebih lanjut. Hal ini ditujukan agar instrumen yang digunakan untuk menjangkau keterampilan proses sains dan penguasaan konsep dalam konteks penelitian yang sama atau berbeda bisa memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi.

4. Penelitian lanjutan mengenai perbandingan yang lebih rinci dari kombinasi dua jenis agen dalam pembelajaran multimedia yaitu agen naratif/audio dan agen visual merupakan penelitian potensial untuk dilaksanakan. Penelitian tersebut dapat menggunakan empat kelas penelitian dengan kelas-kelas kombinasi agen visual dan naratif dapat dirancang sebagai berikut: animasi-agen naratif, animasi-tanpa agen naratif, statis-agen naratif, statis-tanpa agen naratif.
5. Pengembangan multimedia yang bertujuan untuk dapat menjadi alternatif pengembangan keterampilan proses sains merupakan satu area penelitian yang potensial dan masih memerlukan pembuktian lebih lanjut.