

## **BAB V**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan temuan dan pembahasan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan:

- 1) Pada profil VNST awal, peserta didik baik kelas X, XI, dan XII memiliki tingkat VNST “Realis” pada aspek pengetahuan ilmiah, teori ilmiah, dan hubungan sains-teknologi-masyarakat. Namun, pada aspek definisi sains, tujuan penelitian ilmiah, dan definisi teknologi didominasi oleh tingkat VNST “Has Merit”. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Nugraha (2018) pada peserta didik SMK dan Jauhariansyah (2018) pada mahasiswa calon guru kimia mengungkapkan VNST awal yang masih kurang dan didominasi oleh pandangan “Has Merit/HM”. Pada profil prakonsepsi peserta didik terhadap konteks pelumas media magnetik dan konten kimia terkait, peserta didik kelas XII memiliki tingkat pemahaman konsep yang baik dibandingkan kelas XI dan X. Hal ini sejalan dengan penelitian Shwartz, Ben-Zvi, & Hofstein (2006) yang menyelidiki perbandingan tingkat literasi sains siswa SMA. Hasil menunjukkan peserta didik dengan banyak konsep kimia yang dipelajari dalam hal ini kelas XII memiliki tingkat literasi yang lebih baik dibandingkan kelas yang lebih rendah. Namun, pada beberapa bagian peserta didik terlihat kesulitan. Hal ini menjadi dasar dalam penentuan hambatan belajar.
- 2) Sebagian besar peserta didik memiliki hambatan belajar berupa: (1) tidak lengkapnya pemahaman peserta didik definisi konsep; (2) penerapan konsep; serta (3) cara menganalisis data baik gambar, grafik, dan tabel. Hambatan belajar ini yang harus diatasi oleh pendidik dalam rancangan desain didaktis pembelajaran yang dapat disinergikan dengan aspek konten kimia sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku, serta aspek konteks bermuatan teknologi yang dekat dengan kehidupan peserta didik yang dapat mengembangkan VNST sehingga peserta didik dapat mempelajari sains lebih bermakna dan mengarah pada kemampuan literasi yang baik.

- 3) Hasil validasi terhadap desain didaktis yang dikembangkan menunjukkan perlu adanya perbaikan dalam hal perbaikan redaksi kalimat dan penyisipan ilustrasi yang jelas dan tepat dalam hal pengembangan VNOST dan tindakan untuk mengatasi hambatan belajar peserta didik.
- 4) Hasil implementasi desain didaktis dalam pembelajaran di kelas menunjukkan pada aspek VNOST tujuan penelitian ilmiah untuk kelas XI, dan definisi teknologi untuk kelas XI dan XII memiliki persentase pandangan “Realis/R” lebih rendah dibandingkan pandangan “Has Merit/HM”. Selain itu, persentase pandangan “Naive/N” pada aspek tujuan sains untuk kelas X memiliki persentase yang cukup besar. Hal ini dikarenakan kurangnya penekanan pada makna aspek VNOST tersebut. Meskipun begitu, pada setiap aspek terjadi peningkatan persentase VNOST “Realis” pada hasil VNOST akhir setiap kelasnya. Selain itu, pada pemahaman konsep akhir peserta didik memiliki tingkat pemahaman konsep yang baik. Kelas XII memiliki tingkat pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan kelas lainnya. Dengan ditandai peningkatan persentase tingkat pemahaman konsep yang “baik” maka hambatan belajar yang teridentifikasi pada tahapan sebelumnya dapat teratasi seperti peserta didik dapat menganalisis dengan baik ilustrasi yang diberikan dalam menjawab soal tes pemahaman konsep akhir dengan tingkat pemahaman konsep yang baik. Dengan demikian, desain didaktis yang dikembangkan berpotensi dalam mengatasi hambatan belajar dan mengakomodir VNOST peserta didik. Selain itu, kendala-kendala yang muncul selama implementasi desain didaktis dalam pembelajaran ril berupa timbulnya respon peserta didik diluar prediksi sehingga pendidik memberikan tindakan didaktis yang baru. Hal ini menjadi bahan evaluasi untuk menyempurnakan desain didaktis yang telah dikembangkan.

## 5.2 Implikasi

Hasil pengembangan desain didaktis pembelajaran konteks pelumas media magnetik ini dapat digunakan untuk pembelajaran kimia di SMA dengan mengintegrasikan konten kimia terkait konteks pelumas media magnetik pada konsep gaya antar molekul, kimia unsur golongan transisi periode keempat, korosi,

dan ikatan kimia. Selain itu, konteks pelumas media magnetik dapat dijadikan sebagai contoh aplikasi teknologi terbarukan dan sebagai bahan pengayaan bagi peserta didik dalam menerapkan konsep kimia yang dimiliki. Hal ini dilakukan agar peserta didik dapat meningkatkan pemahaman terhadap VNST dan mengatasi hambatan belajar yang dimiliki pada konten kimia terkait konteks.

### 5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terkait pengembangan desain didaktis pembelajaran konteks pelumas media magnetik, berikut beberapa rekomendasi bagi peneliti selanjutnya:

- 1) Berdasarkan penentuan hambatan belajar pada konten kimia terkait, peneliti selanjutnya dapat mengeksplor bagaimana mengatasi hambatan belajar yang teridentifikasi pada penelitian ini. Selain itu, hambatan belajar yang teridentifikasi pada penelitian ini dapat dijadikan sebagai data awal atau studi pendahuluan untuk penelitian selanjutnya
- 2) Berdasarkan pada analisis retrospektif, peneliti selanjutnya dapat melakukan tahapan penelitian desain didaktis lanjutan dengan menggunakan saran perbaikan yang diperoleh pada hasil analisis potensi desain didaktis. Hal ini dilakukan agar desain didaktis pembelajaran konteks pelumas media magnetik dapat terus disempurnakan dan dapat digunakan untuk setiap situasi didaktis yang terjadi.
- 3) Berdasarkan pada konteks teknologi yang dipilih, penelitian terkait buku pengayaan dan desain didaktis telah dilakukan, namun lembar kerja beserta kit praktikum pelumas media magnetik masih belum dilakukan. Dengan demikian peneliti selanjutnya dapat melengkapi rangkaian penelitian konteks pelumas media magnetik pada LKS dan Kit praktikum sehingga dapat dilakukan pembelajaran yang komprehensif dan menyeluruh
- 4) Selain LKS dan kit praktikum, konteks dan konten kimia terkait konteks pelumas media magnetik bersifat abstrak sehingga diperlukan media pembelajaran berupa media animasi atau simulasi pembelajaran agar lebih kongkret dan mudah dipahami dalam menjelaskan konteks pelumas media magnetik dan konten kimia terkait konteks

- 5) Untuk tahap lebih lanjut dapat dilakukan uji coba skala besar sehingga desain didaktis yang dikembangkan dapat digunakan secara umum dan dapat dipertanggungjawabkan terutama dalam hak cipta
- 6) Terdapat persentase VNOST yang berkurang pada aspek teknologi sehingga perlu adanya perbaikan dan pembaharuan desain didaktis sehingga memberikan potensi yang baik dalam mengembangkan VNOST peserta didik pada aspek teknologi