

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Bahan ajar kimia inovatif berbasis multimedia pada materi kesetimbangan kimia telah dikembangkan, diinovasi dan distandarisasi berdasarkan silabus berbagai Universitas dengan menggunakan pedoman dari 6 buku kimia umum yang dianalisis. Pada pokok bahasan yang dikembangkan dalam bahan ajar kimia inovatif terdiri atas linierisasi materi ajar, konsep-konsep pendukung materi, integrasi metode pembelajaran, media pembelajaran seperti peta konsep, video dan buku elektronik (e-book), contoh soal dan pembahasannya dan uji kompetensi beserta jawabannya.

Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian pengembangan bahan ajar kimia inovatif ini dapat disimpulkan :

1. Urutan materi yang pada setiap sub pokok bahasan pada materi kesetimbangan kimia adalah prinsip kesetimbangan kimia, tetapan kesetimbangan, kesetimbangan homogen, kesetimbangan heterogen, tetapan kesetimbangan dan energi bebas, kegunaan tetapan kesetimbangan, faktor-faktor yang mempengaruhi kesetimbangan kimia dan aplikasi kesetimbangan kimia dalam industri yang dipilih dari beberapa silabus universitas.
2. Pengintegrasian media untuk bahan ajar kimia inovatif yaitu dengan memadukan media interaktif dengan menggunakan teknologi komputer yang akan dijadikan buku elektronik seperti e-book yang didalamnya juga terdapat media pembantu lainnya seperti peta konsep, video praktikum, info penting dan sebagainya. Sedangkan metode yang diintegrasikan pada materi bahan ajar ini yaitu problem based learning (PBL) dimana didalam bahan ajar terdapat masalah yang harus diselesaikan pada setiap sub pokok bahasan seperti soal latihan.
3. Analisis bahan ajar kimia inovatif pada sub pokok bahasan kesetimbangan kimia dengan beberapa silabus kimia dasar Universitas dan menggunakan 6 buku kimia dasar yang digunakan sebagai referensi untuk mengembangkan

bahan ajar kimia inovatif tersebut serta menjadikan bahan ajar tersebut menjadi buku elektronik. Setelah tahap pengembangan selesai, selanjutnya bahan ajar tersebut di validasi dan distandarisasi oleh validator ahli (Dosen) dan mahasiswa dengan membagikan angket standar dari BNSP yang berisi standar kelayakan isi, standar kelayakan bahasa dan standar kelayakan penyajian.

4. Hasil rata-rata yang diperoleh dari angket yang diberikan kepada dosen dan mahasiswa di jurusan kimia Universitas Negeri Medan untuk menganalisis kelayakan isi materi bahan ajar sebesar 3,54, analisis kelayakan bahasa bahan ajar sebesar 3,60 dan analisis kelayakan penyajian bahan ajar sebesar 3,37, Sehingga hasil rata – rata nilai standar kelayakan bahan ajar berada pada kisaran 3,26 – 4,00 yang menyatakan bahwa kriteria validasi dikatakan valid dan tidak perlu direvisi. Hal ini menunjukkan bahwa dosen dan mahasiswa kimia setuju dengan bahan ajar kimia inovatif yang diajukan.

## **5.2. Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas, peneliti menyarankan:

1. Bagi pendidik untuk lebih memperhatikan susunan materi yang sistematis dan standar kelayakan isi materi, bahasa dan penyajian buku atau bahan ajar seperti menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) agar proses pembelajaran lebih baik.
2. Bagi pendidik agar lebih mengembangkan dan memfasilitasi media mengajar agar peserta didik lebih termotivasi untuk belajar seperti penggunaan buku elektronik (e-book) sehingga mengajarkan peserta didik atau mahasiswa untuk belajar mandiri dan lebih kreatif.
3. Bagi para peneliti selanjutnya agar dapat menjadikan penelitian ini sebagai informasi dalam mendesain penelitian lebih lanjut terkait dengan pengembangan bahan ajar kimia inovatif yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan secara khusus pada pembelajaran kimia umum.