

BAB V

SIMPULAN

Setelah analisis dan pengolahan data selesai, pada bab ini akan dibahas simpulan dari keseluruhan penelitian dan rekomendasi untuk peneliti selanjutnya. Secara detail akan dijabarkan pada penjelasan berikut:

5.1. Simpulan

Hasil akhir dari penelitian ini adalah produk bahan ajar *website* pada materi energi alternatif yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media yang menghasilkan bahan ajar untuk diimplementasikan kepada siswa untuk melatih kemampuan argumentasi sains. Kesimpulan penelitian dijabarkan secara rinci ke dalam beberapa poin berikut:

1. Proses pengembangan bahan ajar *website* dapat dilakukan dengan menghasilkan *website* yang terdiri dari 5 fitur utama yaitu *login*, *beranda*, *navigasi*, *materi*, *diskusi* dan *evaluasi*. Proses pembelajaran pada bahan ajar *website* meliputi 3 tahap pembelajaran yang terdiri dari *introductory course*, *inquiry course*, dan *discussion*.
2. Bahan ajar *website* mendapatkan hasil validasi materi dengan kategori valid dan layak berdasarkan nilai indeks Aiken yang diperoleh sehingga dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran.
3. Bahan ajar *website* juga mendapatkan hasil validasi media dengan kategori valid dan layak berdasarkan nilai indeks Aiken yang diperoleh sehingga dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran.
4. Peningkatan kemampuan argumentasi sains siswa setelah menggunakan bahan ajar *website* pada materi energi alternatif dinilai cukup efektif dengan nilai *N-gain* sebesar 0,55. Penggunaan bahan ajar *website* meningkatkan kemampuan argumentasi siswa secara mayoritas dari level 1 ke level 4.
5. Bahan ajar *website* mendapatkan respons positif dari siswa berdasarkan angket respons siswa. Aspek bahasa diperoleh persentase kesetujuan

sebesar 86%, kemudahan sebesar 75%, motivasi sebesar 74,5%, aspek tampilan 80,4% dan aspek pemahaman sebesar 80,6%

5.2. Implikasi

Dari simpulan dinyatakan bahwa bahan ajar *website* yang dikembangkan layak digunakan, maka implikasi dari penelitian ini yaitu bahan ajar *website* bisa memfasilitasi siswa dalam meningkatkan kemampuan argumentasi sains pada materi energi alternatif

5.3. Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh, penulis merekomendasikan kepada peneliti selanjutnya agar mempertimbangkan diskusi secara langsung dibandingkan melalui tulisan. Bahan ajar *website* bisa digunakan untuk sumber materi dan soal, sedangkan diskusi dalam pembelajaran bisa secara dilakukan secara langsung agar menghemat waktu dan diskusi lebih terkontrol. Selanjutnya dalam proses pembelajaran perlu mengajarkan kemampuan literasi numerik seperti kemampuan membaca data dan grafik agar data yang disematkan dalam bahan ajar dapat digunakan oleh siswa dengan baik. Selain itu, analisis argumen level 3,4, dan 5 terkadang menimbulkan kebingungan, penggunaan teori lain yang lebih aplikatif akan memudahkan untuk dilakukan pada penelitian selanjutnya.