

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, simpulan yang dapat diperoleh adalah

1. Karakteristik dari media pembelajaran berbasis *smartphone* yang dikembangkan pada submateri ikatan kovalen meliputi halaman simulasi yang berisikan penentuan pembentukan ikatan berdasarkan suatu rumus kimia dan pembuatan struktur Lewisnya secara 2 dimensi, halaman materi yang dapat membantu pengguna dalam proses belajar terutama pada materi ikatan kovalen, dan halaman kuis yang menguji kemampuan pengguna dalam menggambarkan struktur Lewis dan menguji kemampuan pengguna dalam menentukan ikatan yang terbentuk dari suatu rumus kimia.
2. Berdasarkan reviu materi oleh ahli didapatkan beberapa perubahan yang terjadi pada versi 1.0, perubahan tersebut adalah penggantian animasi menjadi gambar agar tidak menimbulkan miskonsepsi. Reviu berikutnya adalah reviu dari segi media, perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan pada tahap ini meliputi, penambahan tutorial berupa teks pada bagian simulasi, penambahan tombol keluar, penggantian jenis huruf, dan penggantian tombol pemilihan jenis ikatan pada bagian kuis dimulai perbaikan pada versi 1.0 hingga selesai pada versi 1.1. Reviu selanjutnya dilakukan pada segi teknis, perbaikan meliputi perbaikan kesalahan sistem yang menyebabkan kesalahan perintah, perbaikan ulang kode aplikasi sehingga rumus kimia menjadi tidak berantakan dan penempatan unsur dalam pembuatan struktur Lewis menjadi lebih pasti sehingga pengguna dapat menjawab dengan benar secara berulang.
3. Berdasarkan hasil tanggapan oleh pendidik yang ditanggapi oleh pendidik dari SMAN 1 Lembang dan SMAN 4 Bandung didapatkan bahwa dari segi konten aplikasi sudah baik namun terdapat beberapa kesalahan yang selanjutnya diperbaiki pada aplikasi versi 1.2.1. Dari segi media aplikasi memiliki teks, gambar, animasi, suara latar, dan narasi yang baik dan mampu mendukung aktivitas pengguna untuk memahami materi yang disajikan. Dari segi teknis aplikasi sudah terpasang dengan baik pada perangkat dan berjalan dengan lancar walaupun salah satu guru mendapatkan masalah teknis yang terjadi bukan karena aplikasi.

4. Berdasarkan hasil tanggapan oleh peserta didik dari SMAN 1 Lembang didapatkan hasil bahwa hampir seluruh peserta didik merasa bahwa aplikasi yang dikembangkan oleh penulis dapat membantu pengguna untuk memahami materi lebih mudah karena peran dari setiap medianya mendukung pemahaman. Dari segi media juga hampir seluruh peserta didik menyetujui bahwa setiap medianya dapat mendukung aktivitas pemahaman materi dan penggunaan aplikasi. Sebagian besar peserta didik menyetujui bahwa aplikasi dapat terpasang dengan lancar pada perangkatnya dan mampu beroperasi secara cepat. Kesulitan dalam pemasangan aplikasi terjadi bukan karena kesalahan aplikasi namun kesalahan yang umum terjadi pada pemasangan aplikasi pada umumnya. Dan terdapat tiga dari 34 peserta didik yang merasakan aplikasi berjalan lambat.

5.2. Implikasi

Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi simulasi pada *Smartphone* dengan sub materi ikatan kovalen. Media yang dikembangkan oleh penulis dapat membantu peserta didik dalam proses belajar dan dapat membantu pendidik dalam menyediakan media belajar.

5.3. Rekomendasi

Berdasarkan temuan dan hasil penelitian, terdapat beberapa rekomendasi yang diperoleh dalam penelitian ini. Rekomendasi ini dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut, yaitu:

1. Memperluas materi sehingga konten yang tersedia dalam aplikasi menjadi lebih utuh (seperti penambahan ikatan ionik, ikatan logam, ikatan yang tidak mengikuti kaidah oktet, dan lain-lainnya).
2. Membuat versi iOS pada aplikasi sehingga peserta didik maupun pendidik yang hanya memiliki *smartphone* yang sistem operasinya iOS dapat memanfaatkan aplikasi.

Menambahkan fungsi fleksibilitas pada kuis agar jawaban yang benar pada setiap rumus kimianya menjadi lebih beragam ataupun sesuai dengan gambar yang seharusnya (seperti penambahan sudut, letak, dan lain lain).