

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka simpulan penelitian ini yaitu :

1. Profil kemampuan kognitif peserta didik sebelum pembelajaran berbasis masalah berbantuan *Physics Mobile Learning App Based on Android* (PHYMOLA) berada pada kategori yang rendah, bahkan 47% tidak mencapai batas kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang berlaku. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Adapun media pembelajaran yang sering digunakan adalah berbentuk *slide power point*. Selain itu, pembelajaran yang dilakukan menyebabkan rendahnya minat belajar peserta didik. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan pengembangan desain rencana pelaksanaan pembelajaran yang sesuai, yaitu pembelajaran berbasis masalah berbantuan *Physics Mobile Learning App Based on Android* (PHYMOLA). Pembelajaran yang dikembangkan memadukan kesesuaian karakteristik model yang dikembangkan dengan kondisi peserta didik yang menjadi sasaran penggunaan model.
2. Pembelajaran berbasis masalah berbantuan *Physics Mobile Learning App Based on Android* (PHYMOLA) efektif meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik. Berdasarkan hasil uji *N-gain*, diperoleh skor *N-gain* tes kemampuan kognitif untuk kelas eksperimen sebesar 0,85 dengan kategori tinggi dan untuk kelas kontrol sebesar 0,55 dengan kategori sedang. Skor *N-gain* untuk kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol ($0,85 > 0,55$). Perbedaan skor *N-gain* tes kemampuan kognitif yang diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan kognitif setelah mendapatkan perlakuan yang berbeda pada pembelajaran, yaitu pembelajaran berbasis masalah berbantuan PHYMOLA dan pembelajaran berbasis masalah tanpa berbantuan PHYMOLA. Selain itu, diperoleh nilai *effect size* sebesar 0,48 yang berada pada kategori pengaruh sedang. Artinya, penerapan model pembelajaran berbasis masalah berbantuan *Physics Mobile Learning App Based on Android* (PHYMOLA) memberikan efek pengaruh dalam meningkatkan kemampuan kognitif peserta

didik. Sehingga dapat disimpulkan perlakuan pembelajaran ini efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik.

3. Profil *self-regulation* peserta didik bervariasi pada setiap komponen dalam setiap pertemuannya. Pada penelitian ini, terdapat empat komponen *self-regulation*, yaitu *students' interest*, *self-efficacy*, *self-judgment*, dan *self-reaction*. Angka yang diperoleh sekitar 2,50 sampai dengan 4,50 pada setiap komponen dalam setiap pertemuannya, yang menunjukkan kategori positif. Artinya peserta didik memperoleh *self-regulation* yang baik pada pembelajaran berbasis masalah berbantuan PHYMOLA. Respon positif ini didapatkan karena selama pembelajaran berbasis masalah berbantuan PHYMOLA peserta didik lebih banyak diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi pengetahuannya untuk dapat meningkatkan kemampuan kognitifnya. Selain itu, respon positif juga diperoleh dikarenakan media yang digunakan terdapat pada *smartphone* mereka, sehingga mereka lebih tertarik untuk menggunakan PHYMOLA.
4. Ditemukan respon positif peserta didik pada penerapan berbasis masalah berbantuan PHYMOLA. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan berbasis masalah berbantuan PHYMOLA ini dapat diterapkan dalam pembelajaran Fisika pada tingkat SMA.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian, maka implikasi dari penelitian ini yaitu bantuan *Physics Mobile Learning based on Android* (PHYMOLA) pada penerapan pembelajaran berbasis masalah dapat membuat pembelajaran lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan *self-regulation learning* peserta didik. Hal ini disebabkan karena bagian-bagian pada PHYMOLA melatih kemampuan kognitif serta kemandirian belajar peserta didik. Selain itu, bentuk soal yang dilatihkan pada PHYMOLA sesuai dengan yang indikator yang harus dicapai pada pembelajaran berkaitan, sehingga peserta didik terlatih untuk meningkatkan kemampuan kognitif sesuai indikator yang harus dicapai.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan proses penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti tentang kemampuan kognitif dan profil *self-regulation* peserta didik dalam pembelajaran berbasis masalah berbantuan PHYMOLA, terdapat beberapa hal yang direkomendasikan yaitu:

- a. Pembelajaran yang dilakukan hanya pada satu materi saja, sehingga perlu pengembangan pembelajaran untuk materi lainnya.
- b. Pembelajaran yang dilakukan didasarkan pada karakteristik peserta didik yang saat ini aktif menggunakan gawai selama pembelajaran. Namun, seiring perkembangan teknologi, diperlukan perbaharuan terhadap teknologi yang terus berkembang untuk diadaptasi dalam pembelajaran.