

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Peningkatan kemampuan memahami konsep siswa pada materi Tekanan Zat diperoleh dari skor rata-rata *gain* yang dinormalisasi. Berdasarkan hasil uji beda rerata skor *N-Gain* kemampuan memahami konsep pada kedua kelas, diperoleh bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan memahami konsep yang signifikan antara siswa kelas eksperimen 1 yang memperoleh pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) melalui pendekatan *Flipped Classroom* termodifikasi dan siswa kelas eksperimen 2 yang memperoleh pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) tanpa pendekatan *Flipped Classroom* termodifikasi. Skor rata-rata *N-Gain* kemampuan memahami konsep siswa kelas eksperimen 1 sebesar 0,65 lebih tinggi dari skor rata-rata *N-Gain* kemampuan memahami konsep siswa kelas eksperimen 2 sebesar 0,50; kedua skor peningkatan tersebut termasuk kategori sedang.
2. Peningkatan kemampuan argumentasi ilmiah siswa pada materi Tekanan Zat diperoleh dari skor rata-rata *gain* yang dinormalisasi. Berdasarkan hasil uji beda rerata skor *N-Gain* kemampuan argumentasi ilmiah pada kedua kelas, diperoleh bahwa tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan argumentasi ilmiah yang signifikan antara siswa kelas eksperimen 1 yang memperoleh pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) melalui pendekatan *Flipped Classroom* termodifikasi dan siswa kelas eksperimen 2 yang memperoleh pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) tanpa pendekatan *Flipped Classroom* termodifikasi. Skor rata-rata *N-Gain* kemampuan argumentasi ilmiah kelas eksperimen 1 sebesar 0,71 lebih tinggi dari skor rata-rata *N-Gain* kemampuan memahami konsep kelas eksperimen 2 sebesar 0,67. Skor peningkatan kemampuan argumentasi ilmiah siswa kelas eksperimen 1 termasuk kategori tinggi

Mentari Darma Putri, 2018

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING MELALUI PENDEKATAN FLIPPED CLASSROOM TERMODIFIKASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMAHAMI KONSEP DAN ARGUMENTASI ILMIAH SISWA SMP PADA MATERI TEKANAN ZAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sedangkan skor peningkatan kemampuan argumentasi ilmiah siswa kelas eksperimen 2 termasuk kategori sedang.

3. Hasil analisis korelasi dengan menggunakan data peningkatan kemampuan memahami konsep dan argumentasi ilmiah siswa kelas eksperimen 1 diperoleh nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,002 yang artinya terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara peningkatan kemampuan memahami konsep dan argumentasi ilmiah siswa. Koefisien korelasi antara peningkatan kemampuan memahami konsep dan argumentasi ilmiah siswa yang diperoleh yaitu sebesar 0,519; artinya korelasi atau hubungan antara peningkatan kemampuan memahami konsep dan peningkatan argumentasi ilmiah siswa termasuk kategori sedang (cukup kuat).
4. Tanggapan siswa terhadap penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) melalui pendekatan *Flipped Classroom* termodifikasi menunjukkan respons yang positif. Siswa aktif mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran di kelas dengan menyelidiki melalui percobaan, presentasi dan diskusi kelas yang merupakan tahapan-tahapan dalam model PBL. Tahapan mengorientasikan siswa pada masalah dalam model PBL yang diterapkan melalui pendekatan *Flipped Classroom* termodifikasi dengan pemberian video dan LKS video di rumah membantu siswa dalam mempersiapkan diri mengikuti pelajaran di kelas dan menarik minat siswa untuk mengetahui materi pelajaran lebih lanjut melalui pembelajaran di kelas.

5.2. Implikasi

Penelitian ini telah menunjukkan bahwa pembelajaran IPA yang menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) melalui pendekatan *Flipped Classroom* termodifikasi dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep dan berargumentasi ilmiah pada materi Tekanan Zat. Tahapan awal dalam model PBL yang dipindahkan ke rumah melalui tayangan video dan LKS video yang merupakan penerapan dari pendekatan *Flipped Classroom* termodifikasi dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir dan mengajukan klaim berdasarkan fenomena IPA yang terdapat dalam tayangan video. Melalui pemindahan satu tahapan dalam model PBL ke rumah dengan

Mentari Darma Putri, 2018

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING MELALUI PENDEKATAN FLIPPED CLASSROOM TERMODIFIKASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMAHAMI KONSEP DAN ARGUMENTASI ILMIAH SISWA SMP PADA MATERI TEKANAN ZAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pendekatan *Flipped Classroom* termodifikasi membuat waktu pembelajaran di kelas menjadi lebih maksimal untuk kegiatan penyelidikan, presentasi dan diskusi kelas. Serangkaian kegiatan pembelajaran dalam tahapan model PBL melalui pendekatan *Flipped Classroom* termodifikasi dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep dan berargumentasi ilmiah. Potensi siswa yang berkembang selama kegiatan pembelajaran diharapkan tidak hanya dapat meningkatkan kemampuan tersebut, peneliti dapat mengembangkan pembelajaran dengan pendekatan *Flipped Classroom* untuk meningkatkan kemampuan lainnya pada siswa seperti literasi informasi dan kemandirian belajar siswa.

5.3. Rekomendasi

Pada pelaksanaannya, penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan, oleh karena itu peneliti menguraikan beberapa saran yang harus diperhatikan apabila peneliti lain tertarik untuk menerapkan pembelajaran dengan model PBL melalui pendekatan *Flipped Classroom* termodifikasi. Adapun saran-saran perbaikan pelaksanaan model PBL melalui pendekatan *Flipped Classroom* termodifikasi ini antara lain:

1. Penerapan pendekatan *Flipped Classroom* termodifikasi melalui pemberian seperangkat video dan LKS video di luar jam pelajaran dengan memanfaatkan teknologi internet harus memperhatikan kemudahan siswa dalam mengakses internet, kegiatan ini tidak bisa terlaksana dengan maksimal di tempat yang akses internetnya sulit. Perhatikan juga kemampuan siswa dalam menggunakan teknologi, kegiatan ini akan sulit dilaksanakan pada siswa yang tidak melek teknologi.
2. Guru dapat menggunakan video-video pembelajaran yang banyak tersedia bebas di aplikasi *YouTube* atau aplikasi lainnya jika guru mengalami kendala dalam membuat dan mengedit video sendiri. Perhatikan juga durasi dari video, video pembelajaran yang berdurasi terlalu lama juga tidak baik karena dapat membuat siswa menjadi bosan dan tidak dapat menangkap inti dari video tersebut.
3. Kemandirian siswa juga perlu mendapatkan perhatian lebih oleh guru. Siswa SMP cenderung kurang mandiri dan masing membutuhkan banyak

Mentari Darma Putri, 2018

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING MELALUI PENDEKATAN FLIPPED CLASSROOM TERMODIFIKASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMAHAMI KONSEP DAN ARGUMENTASI ILMIAH SISWA SMP PADA MATERI TEKANAN ZAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

bimbingan dari guru sehingga guru perlu terus membiasakan siswa untuk mandiri dan bertanggung jawab pada tugas belajar mereka terutama dengan tugas belajar yang diberikan di luar kelas.

4. Pada pelaksanaannya, pembelajaran dengan model PBL membutuhkan waktu yang cukup lama terutama pada kegiatan penyelidikan kelompok, oleh karena itu diperlukan kemampuan mengelola waktu yang baik dari guru jika ingin menerapkan model ini.
5. Para guru atau peneliti lain yang ingin menerapkan pembelajaran dengan model PBL melalui pendekatan *Flipped Classroom* termodifikasi sebaiknya memperhatikan kesiapan siswa dalam menerima model ini. Siswa yang belum pernah belajar dengan model ini perlu pembiasaan terus-menerus oleh guru dengan pemberian masalah yang bertahap dari yang levelnya rendah terlebih dahulu hingga ke level yang lebih tinggi. Pembagian kelompok juga harus diperhatikan oleh guru, sebaiknya guru membagi kelompok siswa menjadi kelompok yang heterogen sehingga guru dapat memaksimalkan potensi seluruh siswa.