

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, KETERBATASAN PENELITIAN DAN SARAN-SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan temuan dan pembahasan pada bab IV peneliti menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Pola pikir siswa SMA program fisik (A1) dan siswa SMA program biologi (A2) penting artinya bagi mereka dan merupakan potensinya untuk memecahkan soal-soal atau masalah-masalah belajar dan kehidupannya. Pola pikir siswa dapat membantu mereka dalam penahanan produk ilmu pengetahuan IPA atau fisika dan peningkatan prestasi belajar fisiknya.

Siswa SMA program fisik (A1) pola pikirnya berhubungan langsung dengan prestasi belajar fisiknya. Pola pikir siswa lebih berperan penting dalam peningkatan prestasi belajar fisiknya daripada kemampuan penahanan fisiknya. Pola pikir itu dalam bentuk pola pikir induktif, deduktif, dan abduktif. Pola pikir siswa yang induktif dapat dipergunakan dengan lebih baik daripada pola pikir lainnya terutama dalam pemecahan soal-soal atau masalah-masalah fisika yang konsep-konsepnya bersifat konkret. Pola pikir siswa yang deduktif dan abduktif dapat dipergunakan untuk pemecahan soal-soal atau masalah-masalah atas dasar hipotesis atau dalil. Pola pikir siswa yang analogi kurang berperan dalam meningkatkan prestasi belajar fisiknya.

Siswa SMA program fisik (A1) kemampuan pemahaman fisiknya secara umum sudah baik tetapi mereka belum sepenuhnya mampu menguasai dengan bermakna dan cenderung dalam taraf menghafalkan saja. Sebagian besar siswa dapat mengingat dan mengenal dengan baik sejumlah besar peristilahan fisika. Pemahaman siswa tentang konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan penerapan prinsip fisika dalam kehidupan sehari-hari sudah baik tetapi masih perlu ditingkatkan lagi agar mereka mudah memecahkan soal-soal atau masalah-masalah fisika. Pemahaman siswa tentang fakta-fakta fisika dapat dikatakan masih kurang.

Siswa SMA program biologi (A2) pola pikirnya tidak berhubungan langsung dengan prestasi belajar fisika tetapi melalui kemampuan pemahaman fisiknya. Sebagian besar siswa kurang mampu menganalisis soal-soal atau masalah-masalah fisika dan banyak membuat kekeliruan dan penyimpangan dalam mempergunakan pola pikirnya. Sebagian besar siswa masih belum mampu memberikan bukti-bukti dan alasan-alasan dengan bahasa yang baik akibat pengetahuan fisika atau isi analisis berpikirkannya yang masih kurang untuk memecahkan soal-soal atau masalah-masalah fisika

Siswa SMA program biologi (A2) kemampuan pemahaman fisiknya secara umum sudah baik tetapi mereka belum sepenuhnya menguasai dengan bermakna dan cenderung dalam taraf menghafalkan saja. Pemahaman siswa tentang fakta-fakta fisika lebih baik daripada pemahaman konsep-konsep dan prinsip-prinsip fisika. Pemahaman siswa tentang

peristilahan fisika dan penerapan prinsip fisika dalam kehidupan sehari-hari masih kurang. Sebagian besar siswa lebih banyak menghafalkan saja peristilahan fisika tanpa memahaminya secara bermakna dan kurang mengenal penerapan prinsip fisika dalam kehidupan sehari.

B. Implikasi

Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang belajar fisika baik siswa SMA program fisik (A1) maupun siswa SMA program biologi (A2), pola pikir mereka diperlukan untuk pemahanan dan pemecahan soal-soal atau masalah-masalah fisika. Fisika dengan struktur pengetahuan yang abstrak yang menghendaki kemampuan penalaran deduktif tinggi tidak secara otomatis menjadikan mereka berpola pikir deduktif. Hal ini diketahui bahwa pola pikir siswa yang induktif lebih berperan penting dalam meningkatkan prestasi belajar fisika daripada pola pikir lainnya, sehingga siswa SMA program fisik (A1) dan siswa SMA program biologi (A2) yang sudah berada pada periode operasi formal tidaklah menjadi jaminan bahwa mereka mampu mempergunakan semua bentuk pola pikir untuk memahami dan memecahkan soal-soal atau masalah-masalah fisika.

Secara praktis implikasi dari temuan-temuan dan pembahasan penelitian ini dapat dikaitkan dengan pendekatan belajar yang dipergunakan siswa. Dengan penerapan model-model atau pendekatan belajar yang mendukung siswa untuk berpikir atau mempergunakan pola pikirnya dapat melatih

mereka untuk berpikir atau mempergunakan pola pikirnya. Model-model atau pendekatan belajar untuk melatih keterampilan berpikir siswa dapat dilakukan melalui pengajaran matematika dan IPA. Dengan demikian model-model atau pendekatan pengajaran yang mengutamakan atau dapat melatih kemampuan berpikir siswa perlu dikembangkan oleh setiap guru IPA.

C. Keterbatasan Penelitian

Pada bagian ini dikemukakan beberapa keterbatasan penelitian sebagai bahan pertimbangan hasil temuan, pembahasan, dan kesimpulan yang diambil dari penelitian.

Keterbatasan penelitian ini antara lain, berkaitan dengan tes yang dipergunakan dan penguasaan materi fisika siswa yang dijadikan sampel atau objek penelitian.

Pada TPPS siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan soal-soal atau masalah-masalah yang meminta kemampuan mereka untuk memberikan alasan-alasan dengan mempergunakan sejumlah penalaran. Begitu juga pada TKPF ditemukan bahwa siswa kurang mampu dalam menyelesaikan soal-soal yang menuntut kemampuannya menjelaskan konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan penerapan prinsip fisika dalam kehidupan sehari-hari. Keterbatasan lain yang dijumpai pada penelitian ini yaitu, siswa yang dijadikan sampel atau objek penelitian kemampuannya dalam menguasai materi fisika yang terdapat dalam tes masih di bawah kemampuan siswa yang dijadikan sebagai objek ujicoba alat pengumpul data atau tes.

Berdasarkan beberapa keterbatasan penelitian ini, maka hasil yang diperoleh dari penelitian ini tidak dapat diberlakukan secara umum, tetapi hanya dapat diberlakukan kepada karakteristik sampel atau subjek penelitian atau keadaan lain yang serupa.

D. Saran-saran

Sehubungan dengan temuan dan pembahasan penelitian, dikemukakan juga beberapa saran penelitian sebagai berikut:

1. Tes yang dipergunakan dalam TPPS, TKPF, dan TPBF sebaiknya dikembangkan lagi kepada penggunaan materi fisika untuk kelas dua dan tiga SMA.
2. Penelitian ini sebaiknya dikembangkan lagi melalui pendekatan kualitatif. Hal ini disebabkan masih besarnya prosentase yang tidak dapat dijelaskan oleh tes yang dipergunakan.
3. SPKG-IPA/Fisika (Sanggar Penantapan Kerja Guru-IPA/Fisika) sebagai lembaga khusus untuk pelatihan penantapan kerja guru IPA/Fisika hendaknya memikirkan juga bagaimana pengembangan pengetahuan guru IPA/Fisika tentang pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa.
4. Guru IPA/Fisika sebaiknya mengembangkan juga model-model pembelajaran yang sudah ada kepada model-model pembelajaran untuk peningkatan kemampuan berpikir siswa atau pembelajaran keterampilan proses IPA/Fisika.