

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan temuan pada penelitian ini, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

- a. Strategi pembelajaran *problem solving* berbasis lingkungan menerapkan pendekatan kontekstual dan *problem solving* pada materi Minyak Bumi. Aspek pendekatan kontekstual yang memberi dampak baik pada hasil belajar siswa adalah pemodelan untuk konsep Langkah-langkah Pemisahan Minyak Bumi dan masyarakat belajar untuk konsep Pengategorian Produk Industri Petrokimia, sedangkan aspek konstruksi pengetahuan belum memberikan dampak baik pada hasil belajar siswa untuk konsep Sifat Fisik dan Kimia Minyak Bumi. Pada penerapan pendekatan *problem solving*, pencontohan kasus melalui video membuat siswa kurang dapat mengingat secara jelas mengenai fakta dan masalah.
- b. Penguasaan konsep siswa pada materi Minyak Bumi mengalami peningkatan pada kategori sedang setelah dilaksanakan strategi pembelajaran *problem solving* berbasis lingkungan. Strategi pembelajaran yang diterapkan efektif untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa dalam (1) menghubungkan jumlah karbondioksida yang dihasilkan dengan jumlah atom karbon pada fraksi minyak bumi melalui reaksi pembakaran- sempurna, (2) mencontohkan hidrokarbon yang digunakan sebagai bahan baku di industri petrokimia, (3) mengategorikan produk industri petrokimia berdasarkan kegunaannya di bidang pangan, sandang, papan, perdagangan, atau seni/estetika, (4) mengurutkan proses pembentukan minyak bumi berdasarkan teori anorganik, (5) mengurutkan langkah-langkah pemisahan minyak bumi melalui destilasi bertingkat, dan (6) mengaitkan cara mengatasi pencemaran udara akibat pembakaran fraksi minyak bumi dengan jumlah karbon pada fraksi minyak bumi. Namun kurang efektif untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa dalam (1) menggeneralisasi kegunaan fraksi minyak bumi, (2) mendeteksi sifat kimia dan fisik fraksi minyak bumi melalui fenomena, (3) mengurutkan

- proses pembentukan minyak bumi berdasarkan teori organik, dan (4) memilih cara mengatasi pencemaran air akibat tumpahan minyak bumi dengan area yang tercemari.
- c. Kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Minyak Bumi mengalami peningkatan pada kategori rendah setelah dilaksanakan strategi pembelajaran *problem solving* berbasis lingkungan. Namun siswa telah mampu dengan baik dalam (1) merumuskan masalah, kendala, dan kriteria, (2) menemukan informasi tambahan untuk memecahkan masalah, (3) membuat solusi sementara (hipotesis) sebagai pemecahan, (4) membandingkan solusi yang dirumuskan, (5) menyimpulkan satu solusi yang diambil untuk memecahkan masalah, dan (6) memperkirakan implikasi dari penerapan solusi yang diambil. Namun masih kurang dalam (1) menemukan fakta yang terdapat dalam wacana dan (2) menyusun langkah-langkah penyelesaian masalah.
 - d. Secara statistik melalui uji korelasi ditemukan bahwa penguasaan konsep siswa memiliki hubungan yang tidak signifikan dengan kemampuan pemecahan masalahnya pada materi Minyak Bumi.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil temuan dan analisis, tiga poin utama yang disarankan terkait dengan materi Minyak Bumi ialah:

- a. Sebaiknya konsep Minyak Bumi mengenai Kegunaan Fraksi Minyak Bumi, Sifat Fisik dan Kimia Minyak Bumi, Proses Pembentukan Minyak Bumi, dan Teknik Mengatasi Pencemaran Air diberikan penekanan kembali pada saat melakukan refleksi (salah satu aspek pada pendekatan kontekstual) sehingga dengan ini diharapkan penguasaan konsep siswa akan menjadi lebih baik.
- b. Penggunaan video saat mencontohkan kasus lingkungan, sebaiknya dilakukan dengan cara menyiapkan kondisi siswa seperti meminta siswa untuk menyiapkan alat tulis kemudian mencatat fakta dan masalah ketika video sedang ditayangkan.

- c. Kemampuan pemecahan masalah siswa dipengaruhi banyak faktor. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk meneliti faktor lain yang mempengaruhinya tersebut selain dari penguasaan konsep siswa, seperti kemampuan membaca siswa, daya nalar, kapasitas siswa, kompleksitas pertanyaan, dan pengalaman belajar.

