

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan alam merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam, gejala alam, bahkan mempelajari konsep dan objek sains secara ilmiah (Sudarmin, 2016). Pembelajaran IPA merupakan proses kegiatan belajar mengajar yang memuat konsep-konsep alam melalui kegiatan ilmiah. Hakikat dari pembelajaran IPA adalah “suatu ilmu yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas konsep, prinsip, dan teori dan berlaku secara universal” (Trianto, 2015).

Dalam pembelajaran, banyak dijumpai siswa yang kurang memahami konsep abstrak, sehingga siswa kurang mampu mengartikan konsep abstrak, berbentuk simbol, angka, maupun gambar (Angin, Sutopo, & Parno, 2016). Selain itu, konsep-konsep yang dipelajari tidak dikaitkan dengan kehidupan nyata (Fakhruriza & Kartika, 2015). Selain itu, siswa kurang percaya diri dengan kemampuan yang dimiliki. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan siswa mencontek ketika ulangan harian, tugas sekolah, maupun pekerjaan rumah (Fitri, 2017).

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meminimalisirnya. Model pembelajaran tersebut adalah model multipel representasi dan REACT. Model multipel representasi merupakan suatu model pembelajaran yang mampu menerjemahkan konsep abstrak ke dalam bentuk gambar, verbal, diagram, maupun matematis (Demirbag

& Gunel, 2014). Sedangkan model REACT merupakan pembelajaran berbasis contextual teaching and learning agar pembelajaran lebih bermakna dengan fase *relating, experiencing, applying, cooperating, and transferring* (Cahyono, et al, 2018). Kedua model tersebut sama-sama dapat dikombinasikan dengan berbagai format pembelajaran. Salah satu materi pembelajaran IPA yang melibatkan berbagai format seperti verbal dan gambar adalah getaran, gelombang, bunyi, mekanisme pendengaran pada manusia, dan sistem sonar. Materi tersebut terdapat pada kompetensi dasar 3.11 kelas VIII semester genap. Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran multipel representasi dan REACT.

B. Identifikasi Masalah

1. Siswa kurang memahami konsep abstrak.
2. Siswa kurang percaya diri terhadap kemampuan yang dimiliki.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan mengimplementasikan model multipel representasi dan REACT?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan mengimplementasikan model multipel representasi dan REACT.

E. Manfaat Penelitian

1. Melatih siswa untuk belajar memahami materi dalam berbagai format.
2. Dapat dijadikan alternatif pembelajaran untuk melatih *elf efficacy*.

F. Batasan Penelitian

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model multipel representasi dan model REACT.
2. Format representasi terdiri dari representasi verbal, gambar, dan makroskopis.
3. Materi yang digunakan yakni KD 3.11 kelas VIII semester genap.