

**PEMBELAJARAN STEM (*SCIENCE, TECHNOLOGY,
ENGINEERING, AND MATH*) UNTUK MELATIH *SYSTEM
THINKING* PADA MATERI ENERGI**

Skripsi

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Windy Meliana

036114034



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PAKUAN**

BOGOR

2018

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pembelajaran STEM (*Science, Technology, Engineering and Math*) untuk Melatih *System Thinking* pada Materi Energi
Nama : Windy Meliana
NPM : 036114034

Disetujui oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Bibin Rubini, M.Pd.

NIP 195612091985021001

Didit Ardianto, M.Pd.

NIDN 0405028902

Diketahui oleh,

Dekan FKIP

Universitas Pakuan

Ketua Program Studi

Pendidikan Biologi,

Drs. Deddy Sofyan, M.Pd.

NIP 195601081986011001

Dr. Surti Kurniasih, M.Si.

NIP 196208311986012001

ABSTRAK

WINDY MELIANA. 036114034. Pembelajaran STEM (*Science, Technology, Engineering and Math*) untuk Melatih *System Thinking* pada Materi Energi. Skripsi. Universitas Pakuan. Bogor. Di bawah bimbingan Dr. H. Bibin Rubini, M.Pd dan Didit Ardianto, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pembelajaran STEM untuk melatih *system thinking* siswa pada materi energi. Sebanyak 14 orang siswa terlibat sebagai sampel dalam metode penelitian deskriptif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lembar observasi untuk mengetahui karakteristik pembelajaran IPA berbasis STEM, tes uraian yang digunakan untuk mengukur *system thinking*, dibuat mengacu pada 6 indikator *system thinking* dan daftar pertanyaan wawancara untuk mengetahui respon siswa, setelah melalui pembelajaran IPA berbasis STEM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik pembelajaran IPA berbasis STEM bersifat kontekstual, *student-centered*, dapat melatih *system thinking* siswa, menyenangkan serta memudahkan siswa dalam mempelajari konsep IPA. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa *system thinking* siswa dapat dilatih melalui pembelajaran IPA berbasis STEM, ditunjukkan dengan peningkatan *system thinking* siswa dari sebelum dan setelah pembelajaran. Rekomendasi untuk penelitian lanjutan mengenai pembelajaran IPA berbasis STEM sebaiknya guru lebih memperhatikan stimulus yang diberikan sesuai dengan jenjang pemahaman siswa. Instrumen *system thinking* yang akan digunakan pun perlu pengkajian lebih dari berbagai sumber agar dapat mengukur keterampilan *system thinking* dengan baik.

Kata Kunci: Pembelajaran IPA, STEM, *System Thinking*