DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR HAK CIPTA

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PERNYATAAN i

KATA PENGANTAR ii

UCAPAN TERIMA KASIH iii

ABSTRAK v

DAFTAR ISI vii

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR LAMPIRAN xi

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang Penelitian 1
B. Rumusan Masalah Penelitian 4
C. Tujuan Penelitian 4
D. Manfaat Penelitian 5
E. Struktur Organisasi Penelititan 6

BAB II KAJIAN PUSTAKA 7

A. Pembelajaran Berbasis STEM 7
B. Kemampuan *Scientific Reasoning* 14
   1. Pengertian *Scientific Reasoning* 14
   2. Dimensi *Scientific Reasoning* 15
C. Pembelajaran berbasis STEM dengan *Scientific Reasoning* 21
D. Penelitian yang Relevan 25

BAB III METODE PENELITIAN 26

A. Desain Penelitian 26

B. Partisipan 27
C. Populasi dan Sempel 27
D. Instrumen Penelitian 27
1. Tes *Scientific Reasoning* 27
2. Lembar Kerja Siswa (LKS) 28
3. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Berbasis STEM ..29
E. Prosedur Penelitian 29
1. Tahap Persiapan 29
2. Tahap Pengembangan Instrumen dan Perangkat Pembelajaran 30
3. Tahap Implementasi 31
4. Tahap Akhir 32
F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data 34
1. Teknik Analisis Uji Coba Instrumen 34
2. Hasil Analisis Uji Coba Instrumen 38
3. Teknik Pengolahan Data Hasil Penelitian 40

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN 44
A. Temuan Penelitian 44
1. Deskripsi Pengaruh Treatment terhadap Dimensi *Scientific Reasoning* Secara Keseluruhan 44
2. Deskripsi Peningkatan *Scientific Reasoning* Siswa pada Tiap-Tiap Dimensi *Scientific Reasoning* 45
3. Implementasi Pembelajaran Berbasis STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics* 49
4. Lembar Kerja Siswa (LKS**)** 57
B. Diskusi dan Pembahasan 58
1. *Scientific Reasoning* 58
2. Peningkatan Dimensi *Scientific Reasoning* 59
C. Hasil Temuan 68

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN 71
A. Simpulan 71
B. Implikasi 71
C. Rekomendasi 72

DAFTAR PUSTAKA 73

LAMPIRAN–LAMPIRAN 79