DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK ..... **i**
ABSTRACT ..... **ii**
KATA PENGANTAR .....
iiError! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **x**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xi**

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah ..... **Error! Bookmark not defined.**
1.2 Identifikasi Masalah 8
1.3 Batasan Masalah 9
1.4 Rumusan Masalah 9
1.5 Tujuan Penelitian 10
1.6 Manfaat Penelitan 10

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis .....
Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Pengertian Belajar 12
2.1.2 Keterampilan Proses Sains 14
2.1.3 Kemampuan Pemecahan Masalah 19
2.1.4 Kemampuan Berpikir Kritis 23
2.1.5 Model *Problem Based Learning* 26
2.1.6 Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instrustion)* 32
2.2 Kerangka Berpikir 35
2.3 Penelitian yang Relevan 38
2.4 Hipotesis Penelitian 42

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian 43
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian 43
3.2.1 Populasi 43

3.2.2 Sampel 43
3.3 Variabel Penelitian 44
3.4 Definisi Operasional 44
3.4.1 Model *Problem Based Leraning* 45
3.4.2 Model Pembelajaran Langsung 45
3.4.3 Keterampilan Proses Sains 45
3.4.4 Kemampuan Pemecahan Masalah 45
3.4.5 Kemampuan Berpikir Kritis 46
3.5 Jenis Penelitian dan Desain Penelitian 46
3.6 Prosedur Pelaksanaan Perlakuan 47
3.6.1 Tahap Persiapan 47
3.6.2 Tahap Pelaksanaan 48
3.6.3 Tahap Pelaporan 50
3.7 Instrumen Penelitian 52
3.7.1 Instrumen Tes Keterampilan Proses Sains 52
3.7.2 Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah 53
3.7.3 Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis 53
3.8 Pengontrolan Variabel 54
3.8.1Validitas Internal 54
3.8.2 Validitas Eksternal 55
3.9 Uji Coba Instrumen 55
3.9.1 Uji Validitas Isi 56
3.9.2 Uji Validitas Item 56
3.9.3 Uji Reliabilitas 58
3.9.4 Daya Beda 60
3.9.5 Taraf Kesukaran Tes 62
3.10 Rubrik Penilaian Instrumen Tes 63
3.11 Teknik Analisis Data 70
3.12 Pengujian Hipotesis 71

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data Hasil Penelitian 73
4.1.1 Deskripsi Data Keterampilan Proses Sains 73

4.1.2 Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah 76
4.1.3 Deskripsi Data Kemampuan Berpikir Kritis 78
4.2 Penguji Hipotesis 81
4.2.1 Model PBL (siswa) Mempengaruhi KPS Siswa Lebih Baik dari pada PBL (guru) dan *Direct Instruction* 81
4.2.2 Model PBL (siswa) Mempengaruhi KPM Siswa Lebih Baik dari pada PBL (guru) dan *Direct Instruction* 82
4.2.3 Model PBL (siswa) Mempengaruhi KPS Siswa Lebih Baik dari pada PBL (guru) dan *Direct Instruction* 83
4.3 Pembahasan 85
4.3.1 Keterampilan Proses Sains dengan Model PBL (Siswa) Lebih Baik dari PBL (Guru) dan *Direct Instruction* 85
4.3.2 Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Model PBL (Siswa) Lebih Baik dari PBL (Guru) dan *Direct Instruction* 87
4.3.3 Kemampuan Berpikir Kritis dengan Model PBL (Siswa) Lebih Baik dari PBL (Guru) dan *Direct Instruction* 90
4.4 Keterbatasan 91

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 93
5.2 Implikasi 94
5.3 Saran 96

DAFTAR PUSTAKA 97

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY