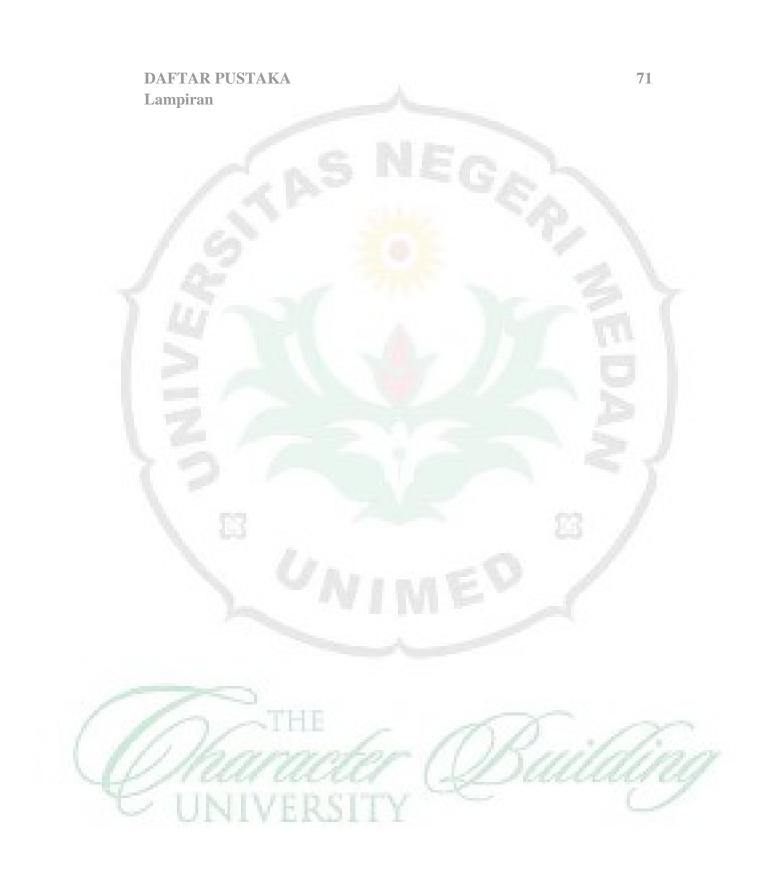
## **DAFTAR ISI**

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	217
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.7 Definisi Operasional	7
BAB II TINJAUAN TEORITIS	9
2.1 Kerangka Teoritis	9
2.1.1 Belajar	9
2.1.2 Filsafat Konstruktivisme	11
2.1.3 Pembelajaran Kooperatif (Cooperative learning)	12
2.1.4 Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW)	14
2.1.5 Penguasaan Konsep	16
2.1.6 Komunikasi Ilmiah	16
2.1.7 Perubahan dan Pelestarian Lingkungan Hidup	22
2.2 Definisi Teoritis	37
2.3 Penelitian yang Relevan	38
2.4 Hipotesis	38
11 Barrantor ()Ke	delin
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	40
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	40
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	40
3.2.1 Populasi	40
3.2.2 Sampel	40
3.3 Variabel Penelitian	40
3.4 Jenis dan Desain Penelitian	41
3.4.1 Jenis Penelitian	41

3.4.2 Desain Penelitian	41
3.5 Prosedur Penelitian	42
3.6 Instrumen Penelitian	44
3.6.1 Tes Obyektif	44
3.6.1.1 Validitas Tes	45
3.6.1.2 Uji Realiabilitas Tes	46
3.6.1.3 Taraf Kesukaran Tes	47
3.6.1.4 Daya Pembeda Soal	47
3.6.2 Nontes (Lembar Observasi Kemampuan Komunikasi	
Lisan Siswa)	48
3.7 Teknik Analisis Data	51
3.7.1 Uji Prasyarat Data	51
3.7.1.1 Uji Normalitas	51
3.7.1.2 Uji Homogenitas	52
3.7.2 Uji Hipotesis Penelitian	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	53
4.1 Hasil Penelitian	53
4.1.1 Deskripsi Data Hasil Penelitian	53
4.1.2 Deskripsi Nilai Pretes Siswa Kelas Kontrol (Menggunakan	
Metode Ceramah) dan Kelas Eksperimen (Menggunakan	
Model Think Talk Write (TTW))	53
4.1.3 Deskripsi Nilai Postes Siswa Menggunakan	
Model Think Talk Write (TTW) dan Ceramah	55
4.1.4 Penguasaan Konsep Siswa Menggunakan Model	
Think Talk Write (TTW) dan Ceramah	56
4.1.5 Deskripsi Nilai Kemampuan Komunikasi Ilmiah Siswa	
Menggunakan Model Think Talk Write (TTW) dan Ceramah	57
4.2 Uji Prasyarat Data	62
4.2.1 Uji Normalitas	62
4.2.2 Uji Homogenitas	62
4.3 Uji Hipotesis	63
4.3.1 Uji Hipotesis Pretes Penguasaan Konsep	63
4.3.2 Uji Hipotesis Postes Penguasaan Konsep Siswa	64
4.3.3 Uji Hipotesis Kemampuan Komunikasi Ilmiah Siswa	64
4.3.3.1 Uji Hipotesis Kemampuan Komunikasi Ilmiah Lisan Siswa	64
4.3.3.2 Uji Hipotesis Kemampuan Komunikasi Ilmiah Tulisan Siswa	65
4.4 Pembahasan	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	70
5.1 Kesimpulan	70
5.2 Saran	70

Ξ.



Х