

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Makalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Hasil Penelitian	7
F. Hipotesis	7
G. Definisi Operasional	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Konstruktivisme dalam Pembelajaran	9
1. Teori Perkembangan Kognitif Piaget	10
2. Teori Perkembangan Fungsi Mental Vygotsky	11
B. Model Pembelajaran Kooperatif	13
C. Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i>	20
D. Pemahaman Sebagai Hasil Belajar	28
E. Sistem Periodik Unsur	30
1. Sistem Periodik Modern	30
2. Sifat-sifat Periodik Unsur	32

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	36
A. Metode Penelitian	36
B. Desain Penelitian	36
C. Alur Penelitian	37
D. Prosedur Penelitian	39
1. Tahap Persiapan	39
2. Tahap Pelaksanaan	40
3. Tahap Akhir	41
E. Subyek Penelitian	42
F. Instrumen Penelitian	43
1. Tes Tertulis	43
2. Angket	44
3. Pedoman Wawancara	44
G. Uji Validitas, Reliabilitas, dan Analisis Butir Soal Instrumen Penelitian	45
1. Validitas	45
2. Reliabilitas	46
3. Tingkat Kesukaran	47
4. Daya Pembeda	48
5. Analisis Pengecoh (<i>Distraktor</i>)	49
H. Teknik Pengumpulan Data	50
I. Teknik Pengolahan Data	50
1. Tes Tertulis	50
a. Uji Normalitas dan Homogenitas	51
b. Uji <i>Independent Samples t-Tes</i>	53
c. Uji <i>Mann Whitney</i>	55
2. Angket	56
3. Pedoman Wawancara	56

BAB IV TEMUAN PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	57
A. Temuan Penelitian	57
1. Pemahaman Siswa pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur	58
a. Pemahaman Siswa pada Setiap Sub Materi Pokok	60
1). Pemahaman Siswa pada Sub Materi Pokok Sistem Periodik Modern	60
2). Pemahaman Siswa pada Sub Materi Pokok Sifat-sifat Periodik Unsur	62
b. Pemahaman Siswa pada Setiap Indikator	64
2. Pemahaman Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah	65
a. Pemahaman Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur	66
1). Pemahaman Siswa Kelompok Tinggi	66
2). Pemahaman Siswa Kelompok Sedang	68
3). Pemahaman Siswa Kelompok Rendah	70
b. Pemahaman Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah pada Sub Materi Pokok Sistem Periodik Modern	72
1). Pemahaman Siswa Kelompok Tinggi	73
2). Pemahaman Siswa Kelompok Sedang	75
3). Pemahaman Siswa Kelompok Rendah	77
c. Pemahaman Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah pada Sub Materi Pokok Sifat-sifat Periodik Unsur	79
1). Pemahaman Siswa Kelompok Tinggi	79
2). Pemahaman Siswa Kelompok Sedang	81
3). Pemahaman Siswa Kelompok Rendah	83
3. Tanggapan Siswa terhadap Penerapan Model TGT	85
4. Pendapat Guru terhadap Penerapan Model TGT	89

B. Pembahasan	91
1. Peningkatan Pemahaman Siswa pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur	91
2. Peningkatan Pemahaman Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah	101
3. Tanggapan Siswa terhadap Penerapan Model TGT	108
4. Pendapat Guru terhadap Penerapan Model TGT	111
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	112
A. Kesimpulan	112
B. Rekomendasi	113
DAFTAR PUSTAKA	114
RIWAYAT HIDUP	362



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Kondisi Pembelajaran Kimia di SMA	3
2.1 Perbandingan Kelompok Belajar Kooperatif dan Kelompok Belajar Tradisional	16
2.2 Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif	17
2.3 Format Penskoran Turnamen Akademik	24
2.4 Perhitungan Skor Turnamen Akademik dengan Empat Pemain	26
2.5 Pedoman Penghargaan Kelompok	27
3.1 Rekapitulasi Waktu dan Kegiatan Pembelajaran	41
3.2 Klasifikasi Validitas Tes	46
3.3 Klasifikasi Reliabilitas Tes	47
3.4 Klasifikasi Tingkat Kesukaran	48
3.5 Klasifikasi Daya Pembeda	49
3.6 Teknik Pengumpulan Data	50
3.7 Skor Skala Likert	56
3.8 Kategori Respon Siswa	56
4.1 Distribusi Masing-masing Indikator Setiap Sub Materi Pokok dalam Tes Tertulis	57
4.2 Rekapitulasi Hasil Tes Tertulis	58
4.3 Hasil Pengujian Hipotesis terhadap Peningkatan Pemahaman Siswa pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur	59
4.4 Nilai Rata-rata Siswa pada Sub Materi Pokok Sistem Periodik Modern	60
4.5 Hasil Pengujian Hipotesis terhadap Peningkatan Pemahaman Siswa pada Sub Materi Pokok Sistem Periodik Modern	61
4.6 Nilai Rata-rata Siswa pada Sub Materi Pokok Sifat-Sifat Periodik Unsur	62
4.7 Hasil Pengujian Hipotesis terhadap Peningkatan Pemahaman Siswa pada Sub Materi Pokok Sifat-Sifat Periodik Unsur	63

4.8	Perbedaan Peningkatan Pemahaman Siswa pada Setiap Indikator Sub Pokok Bahasan Sistem Periodik Modern	64
4.9	Perbedaan Peningkatan Pemahaman Siswa pada Setiap Indikator Sub Pokok Bahasan Sifat-sifat Periodik Unsur	65
4.10	Perbedaan Peningkatan Pemahaman Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur	66
4.11	Nilai Rata-rata Siswa Kelompok Tinggi pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur	66
4.12	Hasil Pengujian Hipotesis terhadap Peningkatan Pemahaman Siswa Kelompok Tinggi pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur	67
4.13	Nilai Rata-rata Siswa Kelompok Sedang pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur	68
4.14	Hasil Pengujian Hipotesis terhadap Peningkatan Pemahaman Siswa Kelompok Sedang pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur	69
4.15	Nilai Rata-rata Siswa Kelompok Rendah pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur	70
4.16	Hasil Pengujian Hipotesis terhadap Peningkatan Pemahaman Siswa Kelompok Rendah pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur	71
4.17	Perbedaan Peningkatan Pemahaman Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah pada Sub Materi Pokok Sistem Periodik Modern	72
4.18	Nilai Rata-rata Siswa Kelompok Tinggi pada Sub Materi Pokok Sistem Periodik Modern	73
4.19	Hasil Pengujian Hipotesis terhadap Peningkatan Pemahaman Siswa Kelompok Tinggi pada Sub Materi Pokok Sistem Periodik Modern ...	74
4.20	Nilai Rata-rata Siswa Kelompok Sedang pada Sub Materi Pokok Sistem Periodik Modern	75
4.21	Hasil Pengujian Hipotesis terhadap Peningkatan Pemahaman Siswa Kelompok Sedang pada Sub Materi Pokok Sistem Periodik Modern ..	76
4.22	Nilai Rata-rata Siswa Kelompok Rendah pada Sub Materi Pokok Sistem Periodik Modern	77

4.23	Hasil Pengujian Hipotesis terhadap Peningkatan Pemahaman Siswa Kelompok Rendah pada Sub Materi Pokok Sistem Periodik Modern ..	78
4.24	Perbedaan Peningkatan Pemahaman Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah pada Sub Materi Pokok Sifat-sifat Periodik Unsur	79
4.25	Nilai Rata-rata Siswa Kelompok Tinggi pada Sub Materi Pokok Sifat-sifat Periodik Unsur	80
4.26	Hasil Pengujian Hipotesis terhadap Peningkatan Pemahaman Siswa Kelompok Tinggi pada Sub Materi Pokok Sifat-sifat Periodik Unsur	80
4.27	Nilai Rata-rata Siswa Kelompok Sedang pada Sub Materi Pokok Sifat-sifat Periodik Unsur	81
4.28	Hasil Pengujian Hipotesis terhadap Peningkatan Pemahaman Siswa Kelompok Sedang pada Sub Materi Pokok Sifat-sifat Periodik Unsur	82
4.29	Nilai Rata-rata Siswa Kelompok Rendah pada Sub Materi Pokok Sifat-sifat Periodik Unsur	83
4.30	Hasil Pengujian Hipotesis terhadap Peningkatan Pemahaman Siswa Kelompok Rendah pada Sub Materi Pokok Sifat-sifat Periodik Unsur	84
4.31	Respon Siswa pada Setiap Indikator Angket terhadap Penerapan Model TGT	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Penempatan Siswa dalam Meja Turnamen Akademik	22
2.2 Skema Model Pembelajaran TGT	23
2.3 Proses <i>Bumping</i>	26
2.4 Tabel Sistem Periodik Unsur	30
2.5 Kecenderungan Jari-jari Atom dalam Satu Golongan dan Satu Periode	32
2.6 Kecenderungan Energi Ionisasi dalam Satu Golongan dan Satu Periode	33
2.7 Kecenderungan Afinitas Elektron dalam Satu Golongan dan Satu Periode	34
2.8 Kecenderungan Keelektronegatifan dalam Satu Golongan dan Satu Periode	35
3.1 Desain Penelitian	37
3.2 Alur Penelitian	38
4.1 Perbandingan Peningkatan Pemahaman Siswa pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur	91
4.2 Perbandingan Peningkatan Pemahaman Siswa pada Setiap Sub Materi Pokok	92
4.3 Perbandingan Peningkatan Pemahaman Siswa pada Setiap Indikator Sub Materi Pokok Sistem Periodik Modern	97
4.4 Perbandingan Peningkatan Pemahaman Siswa pada Setiap Indikator Sub Materi Pokok Sifat-sifat Periodik Unsur	100
4.5 Perbandingan Peningkatan Pemahaman Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur	101
4.6 Perbandingan Peningkatan Pemahaman Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah pada Sub Materi Pokok Sistem Periodik Modern	104

4.7	Perbandingan Peningkatan Pemahaman Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah pada Sub Materi Pokok Sifat-sifat Periodik Unsur	105
4.8	Perbandingan Respon Siswa pada Setiap Indikator Angket terhadap Penerapan Model TGT	108



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Halaman
A.1 Struktur Makro	117
A.2 Peta Konsep	118
A.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Sub Materi Pokok Sistem Periodik Modern (dengan <i>Games Periodic Chem Card</i>)	119
A.4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Sub Materi Pokok Sifat-sifat Periodik Unsur (dengan <i>Games Jumanji In The Periodic Jungle</i>)	136
A.5 Kelengkapan <i>Games Periodic Chem Card</i>	151
A.6 Kelengkapan <i>Games Jumanji In The Periodic Jungle</i>	163
Lampiran B	
B.1 Kisi-kisi Instrumen Tes Tertulis	175
B.2 Instrumen Tes Tertulis	187
B.3 Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Siswa	194
B.4 Instrumen Angket Respon Siswa	198
B.5 Pedoman Wawancara Siswa	201
B.6 Pedoman Wawancara Guru	203
Lampiran C	
C.1 Rekapitulasi Uji Coba Instrumen Tes Tertulis	204
C.2 Analisis Reliabilitas	211
C.3 Analisis Pokok Uji Instrumen Tes Tertulis	212
C.4 Revisi Pokok Uji Instrumen Tes Tertulis	218
Lampiran D	
D.1 Rekapitulasi Nilai Kimia Siswa Kelas Eksperimen pada Semester yang Sama	222
D.2 Rekapitulasi Nilai Kimia Siswa Kelas Kontrol pada Semester yang Sama	223

D.3	Distribusi Jawaban Tes Awal Kelas Eksperimen	224
D.4	Distribusi Jawaban Tes Awal Kelas Kontrol	226
D.5	Distribusi Jawaban Tes Akhir Kelas Eksperimen	228
D.6	Distribusi Jawaban Tes Akhir Kelas Kontrol	230
D.7	Rekapitulasi Nilai Siswa pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur ..	232
D.8	Pengujian Normalitas dan Homogenitas pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur	234
D.9	Pengujian Hipotesis Peningkatan Pemahaman Siswa pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur	238
D.10	Rekapitulasi Nilai Siswa pada Setiap Sub Materi Pokok	242
D.11	Pengujian Normalitas dan Homogenitas pada Setiap Sub Materi Pokok	246
D.12	Pengujian Hipotesis Peningkatan Pemahaman Siswa pada Setiap Sub Materi Pokok	253
D.13	Rekapitulasi Nilai Masing-masing Indikator pada Setiap Sub Materi Pokok	261
D.14	Rekapitulasi Nilai Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur	263
D.15	Pengujian Normalitas dan Homogenitas Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur	266
D.16	Pengujian Hipotesis Peningkatan Pemahaman Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur	276
D.17	Rekapitulasi Nilai Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah pada Sub Materi Pokok Sistem Periodik Modern	288
D.18	Pengujian Normalitas dan Homogenitas Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah pada Sub Materi Pokok Sistem Periodik Modern	291
D.19	Pengujian Hipotesis Peningkatan Pemahaman Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah pada Sub Materi Pokok Sistem Periodik Modern	301

D.20	Rekapitulasi Nilai Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah pada Sub Materi Pokok Sifat-sifat Periodik Unsur	313
D.21	Pengujian Normalitas dan Homogenitas Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah pada Sub Materi Pokok Sifat-sifat Periodik Unsur	316
D.22	Pengujian Hipotesis Peningkatan Pemahaman Siswa Kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah pada Sub Materi Pokok Sifat-sifat Periodik Unsur	326
D.23	Rekapitulasi Angket Respon Siswa	338
D.24	Transkripsi Wawancara Siswa	341
D.25	Transkripsi Wawancara Guru	352
Lampiran E		
E.1	Sertifikat Penghargaan Kelompok	353
E.2	Foto-foto Kegiatan Penelitian	357
E.3	Surat Ijin Penelitian	
E.4	Surat Keterangan Penelitian	