

**PENGARUH PENERAPAN STRATEGI
SYSTEMIC APPROACH TEACHING AND LEARNING (SATL)
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEPTUAL SISWA KELAS X
SMA PADA MATERI TATA NAMA SENYAWA DAN
PERSAMAAN REAKSI**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



*Mencerdaskan &
Memartabatkan Bangsa*

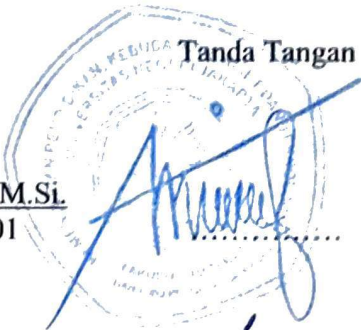






**SABILLA YAUMIL NURLAILY AL ASHARY
1303620004**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

Pengaruh Strategi *Systemic Approach Teaching and Learning* (SATL) Terhadap Pemahaman Konseptual Siswa Kelas X SMA Pada Materi Tata Nama Senyawa dan Persamaan Reaksi

Nama : Sabilla Yaumil Nurlaily Al Ashary
Nomor Registrasi : 1303620004

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab			
Dekan	: <u>Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si.</u> NIP 19640511 198903 2 001		24-07-2024
Wakil Penanggung Jawab			
Wakil Dekan I	: <u>Dr. Esmar Budi, M.T.</u> NIP 19720728 199903 1 002		24-07-2024
Ketua Penguji	: <u>Dr. Darsef Darwis, M.Si.</u> NIP 19761231 199003 1 004		18-07-2024
Sekretaris	: <u>Yussi Pratiwi, M.Sc.</u> NIP 19920220 201903 2 024		17-07-2024
Anggota			
Penguji Ahli	: <u>Prof. Dr. Drs. Agung Purwanto, M.Si.</u> NIP 19640202 199102 1 001		17-07-2024
Pembimbing I	: <u>Dra. Tritiyatma H., M.Si.</u> NIP 19611225 198701 2 001		18-07-2024
Pembimbing II	: <u>Hayyun Lisdiana, M.Pd.</u> NIP 19930324 202203 2 011		22-07-2024

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 03 Juli 2024

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Penerapan Strategi *Systemic Approach Teaching and Learning* (SATL) Terhadap Pemahaman Konseptual Siswa Kelas X pada Materi Tata Nama Senyawa dan Persamaan Reaksi” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan sudah dicantumkan dalam Daftar Pustaka pada bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika dikemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, Juni 2024



Sabilla Yaumil Nurlaily A.

1303620004



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : SABILLA YAUMIL NURLAILY AL ASHARY
NIM : 1303620004
Fakultas/Prodi : FMIPA / PENDIDIKAN KIMIA
Alamat email : sabilashary@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PENGARUH PENERAPAN STRATEGI SYSTEMIC APPROACH TEACHING AND LEARNING
(SATL) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEPTUAL SISWA KELAS X PADA MATERI
TATA NAMA SENYAWA DAN PERSAMAAN REAKSI


Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta 20 Juli 2024

Penulis


(SABILLA YAUMIL N. A)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penerapan Strategi *Systemic Approach Teaching and Learning* (SATL) Terhadap Pemahaman Konseptual Siswa Kelas X SMA Pada Materi Tata Nama Senyawa dan Persamaan Reaksi Kimia” dengan baik atas banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak.

Terima kasih penulis ungkapkan kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi, baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara khusus penulis menyampaikan terima kasih kepada Dra. Tritiyatma H., M.Si., dan Hayyun Lisdiana, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah memberikan waktu, dukungan, motivasi, dan bimbingan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi. Tidak lupa, terima kasih penulis sampaikan kepada SMA Negeri 68 Jakarta yang menjadi tempat penyusunan melakukan penelitian, guru pamong yang membantu penyusunan untuk melakukan penelitian, serta siswa kelas X SMAN 68 Jakarta.

Ungkapan terima kasih penulis sampaikan kepada Ayah, Ibu, Kakak, serta berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan atas doa dan dukungannya dalam pengerjaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada banyak pihak.

Jakarta, 24 April 2024



Sabilla Yaumil Nurlaily Al A.

ABSTRAK

SABILLA YAUMIL NURLAILY AL ASHARY. Pengaruh Penerapan Strategi *Systemic Approach Teaching and Learning* (SATL) Terhadap Pemahaman Konseptual Siswa Kelas X pada Materi Tata Nama Senyawa dan Persamaan Reaksi. Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, Juni 2024.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan strategi *Systemic Approach Teaching and Learning* (SATL) terhadap pemahaman konseptual siswa kelas X pada materi tata nama senyawa dan persamaan reaksi. Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 di SMA Negeri 68 Jakarta. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen* dan desain penelitian *Pretest Posttest Nonequivalent Control Group Design*. Sampel penelitian diperoleh melalui teknik *purposive sampling* sehingga diperoleh kelas X-2 sebagai kelas eksperimen yang menerapkan strategi *Systemic Approach Teaching and Learning* (SATL) menggunakan metode pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan kelas X-4 sebagai kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) tanpa penggunaan strategi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata *posttest* kelas eksperimen (85,71) lebih besar dibandingkan kelas kontrol (76,91). Berdasarkan hasil perhitungan uji *U Mann Whitney* diperoleh nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* sebesar 0,047 sehingga dapat disimpulkan $0,047 < 0,05$ yang mempunyai arti bahwa H_0 ditolak. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi *Systemic Approach Teaching and Learning* (SATL) berpengaruh positif terhadap pemahaman konseptual siswa kelas X pada materi Tata Nama Senyawa dan Persamaan Reaksi.

Kata kunci: strategi pembelajaran, *systemic approach teaching and learning* (SATL), pemahaman konsep, tata nama senyawa dan persamaan reaksi

ABSTRACT

SABILLA YAUMIL NURLAILY AL ASHARY. The Effect of the Application Systemic Approach Teaching and Learning (SATL) Strategy on Conceptual Understanding of Class X Students on the Material of Compound Names and Reaction Equations. Mini Thesis, Chemistry Education, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta, June 2024.

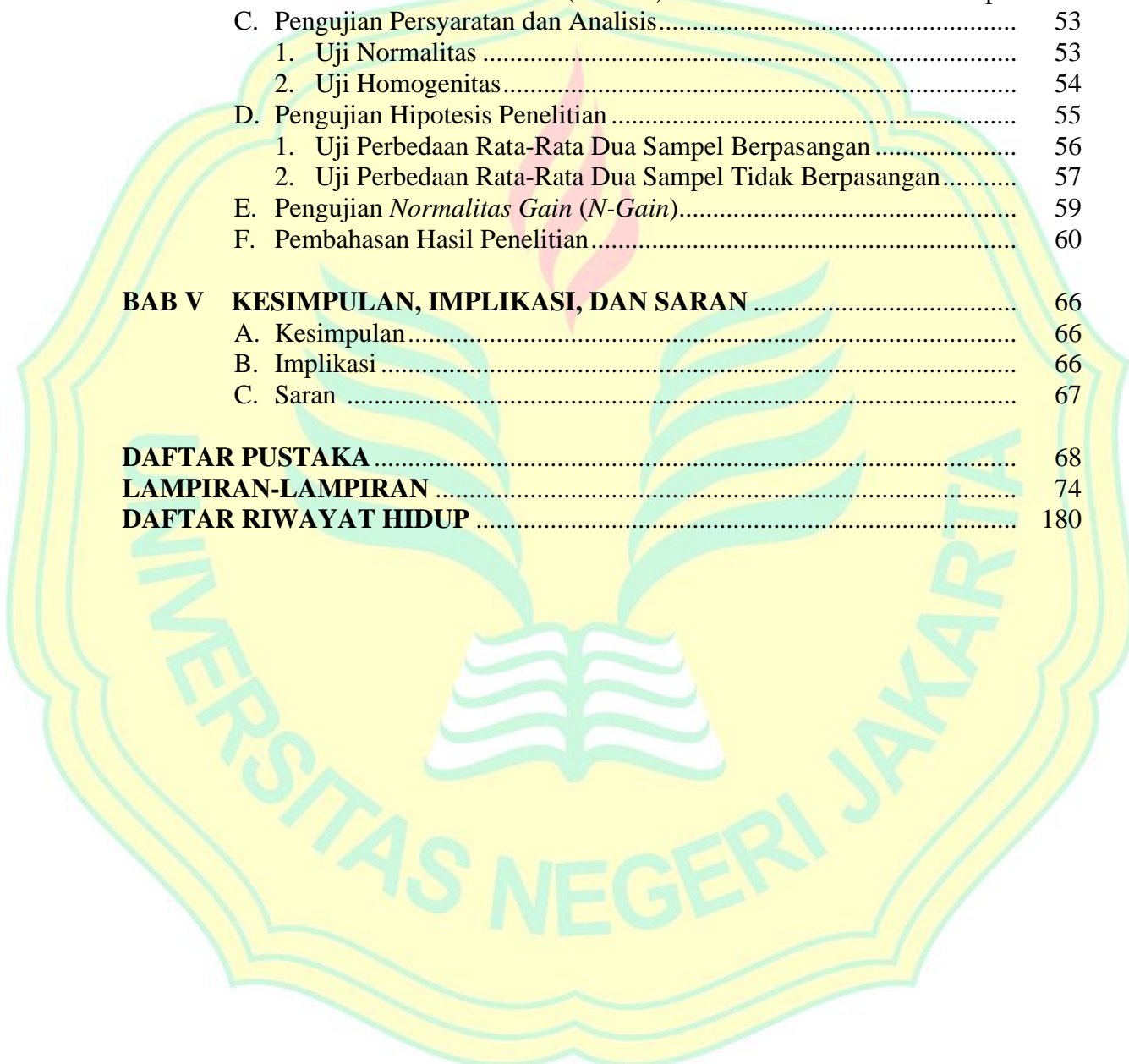
This study aims to determine the effect of applying the Systemic Approach Teaching and Learning (SATL) strategy on the conceptual understanding of grade X students on the material of compound names and reaction equations. The research was conducted in the even semester of the 2023/2024 academic year at SMA Negeri 68 Jakarta. The type of research used is quantitative research with quasi experimental method and with a Pretest Posttest Nonequivalent Control Group Design. The research sample was obtained through purposive sampling technique with class X-2 serving as the experimental class which used the Systemic Approach Teaching and Learning (SATL) strategy using the problem based learning (PBL) model and class X-4 serving as the control class which used problem based learning (PBL) model without using strategy. The results showed that the average posttest of the experimental class (85,71) was higher than control class (76,91). Based on the results of the U Mann Whitney test calculation, the Asymp.Sig.(2-tailed) value is 0,047 so it can be concluded that $0,047 < 0,05$ which means that H_0 is rejected. Based on the results obtained, it can be concluded that the application of Systemic Approach Teaching and Learning (SATL) strategy has a positive effect on the conceptual understanding of class X students on the material of Compound Names and Reaction Equations.

Keywords: *learning strategy, systemic approach teaching and learning (SATL), conceptual understanding, compounds names and reaction equations*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Perumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Definisi Konseptual	7
1. Pemahaman Konseptual Siswa Pada Materi Tata Nama Senyawa dan Persamaan Reaksi.....	7
2. Strategi <i>Systemic Approach Teaching and Learning</i> (SATL).....	14
B. Penelitian Relevan	17
C. Kerangka Berpikir	19
D. Hipotesis Penelitian	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
A. Tujuan Operasional Penelitian.....	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
C. Metode Penelitian	21
D. Prosedur Penelitian	22
1. Tahap Pra Eksperimen.....	22
2. Tahap Eksperimen	24
3. Tahap Pasca Eksperimen	28
E. Populasi dan Sampel.....	29
1. Populasi	29
2. Sampel	29
F. Teknik Pengumpulan Data	30
G. Instrumen Penelitian	30
1. Definisi Konseptual	30
2. Definisi Operasional	31
3. Kisi-Kisi Instrumen	32
4. Analisis Instrumen	33
H. Hipotesis Statistik.....	38

I. Teknik Analisis Data	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	46
A. Hasil Penelitian.....	46
B. Deskripsi Data	46
1. Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	47
2. Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	49
3. Nilai <i>Normalitas Gain (N-Gain)</i> Indikator Pemahaman Konsep ..	52
C. Pengujian Persyaratan dan Analisis.....	53
1. Uji Normalitas	53
2. Uji Homogenitas.....	54
D. Pengujian Hipotesis Penelitian	55
1. Uji Perbedaan Rata-Rata Dua Sampel Berpasangan	56
2. Uji Perbedaan Rata-Rata Dua Sampel Tidak Berpasangan.....	57
E. Pengujian <i>Normalitas Gain (N-Gain)</i>	59
F. Pembahasan Hasil Penelitian.....	60
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	66
A. Kesimpulan.....	66
B. Implikasi	66
C. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN-LAMPIRAN	74
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	180



DAFTAR TABEL

Tabel 1	Level Kognitif Taksonomi Bloom Revisi Anderson dan Krathwohl.....	8
Tabel 2	Indikator Pemahaman Konsep Menurut Anderson dan Krathwohl	9
Tabel 3	Kategori Pemahaman Konsep	9
Tabel 4	Tujuan Pembelajaran, Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran, dan Level Kognitif Materi Tata Nama Senyawa dan Persamaan Reaksi.....	13
Tabel 5	Pemetaan Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Tata Nama Senyawa dan Persamaan Reaksi Berdasarkan Level Kognitif dan Jenis Pengetahuan	14
Tabel 6	Desain Penelitian	22
Tabel 7	Definisi Operasional.....	31
Tabel 8	Kisi-Kisi Instrumen Pretest dan Posttest	32
Tabel 9	Indeks Validitas Aiken's V	34
Tabel 10	Kriteria Reliabilitas	36
Tabel 11	Indeks Kesukaran	37
Tabel 12	Klasifikasi Daya Beda	38
Tabel 13	Interpretasi Nilai Pemahaman Konseptual	38
Tabel 14	Klasifikasi Skor <i>N-Gain</i>	45
Tabel 15	Data Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	47
Tabel 16	Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	47
Tabel 17	Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	48
Tabel 18	Data Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	49
Tabel 19	Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	50
Tabel 20	Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	50
Tabel 21	Hasil Uji Normalitas.....	53
Tabel 22	Hasil Uji Homogenitas	54
Tabel 23	Ranks Uji <i>Wilcoxon</i> Kelas Kontrol	56
Tabel 24	Hasil Uji <i>Wilcoxon</i> Kelas Kontrol.....	56
Tabel 25	Ranks Uji <i>Wilcoxon</i> Kelas Eksperimen	57
Tabel 26	Hasil Uji <i>Wilcoxon</i> Kelas Eksperimen	57

Tabel 27	Hasil Uji <i>Independent T-test</i>	58
Tabel 28	Hasil Ranks Uji <i>U Mann Whitney</i>	58
Tabel 29	Hasil Uji <i>U Mann Whitney</i>	58
Tabel 30	Persentase Ketuntasan	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Level Representasi Materi Kimia	12
Gambar 2	Skema Kerangka Berpikir.....	20
Gambar 3	Skema Prosedur Penelitian	29
Gambar 4	Histogram Nilai Pretest Kelas Kontrol	48
Gambar 5	Histogram Nilai Pretest Kelas Eksperimen	48
Gambar 6	Histogram Nilai Posttest Kelas Kontrol	51
Gambar 7	Histogram Nilai Posttest Kelas Eksperimen.....	51
Gambar 8	Histogram Normalitas Gain (N-Gain) Indikator Pemahaman Konsep	52



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kartu Bimbingan	75
Lampiran 2	Modul Ajar Kelas Eksperimen	77
Lampiran 3	Modul Ajar Kelas Kontrol	84
Lampiran 4	Kisi-Kisi Instrumen Pretest dan Posttest	92
Lampiran 5	Lembar Validitas Instrumen Pretest dan Posttest	99
Lampiran 6	Perhitungan Analisis Validitas Isi Aiken's V	135
Lampiran 7	Perhitungan Uji Validitas	137
Lampiran 8	Perhitungan Uji Reliabilitas	142
Lampiran 9	Perhitungan Uji Taraf Kesukaran	144
Lampiran 10	Perhitungan Uji Daya Beda	146
Lampiran 11	Hasil Uji Persyaratan Analisis Menggunakan SPSS versi 25	150
Lampiran 12	Hasil Uji Hipotesis Statistik Menggunakan SPSS versi 25	152
Lampiran 13	Perhitungan Uji Normalitas Gain Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	154
Lampiran 14	Perhitungan Uji Normalitas Gain Indikator Pemahaman Konsep ...	156
Lampiran 15	Surat Pelaksanaan Penelitian	157
Lampiran 16	Dokumentasi Penelitian	158
Lampiran 17	Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	162
Lampiran 18	Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen	170
Lampiran 19	Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol	175