

**PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN CIRC
(COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION)
DAN ICARE (INTRODUCTION, CONNECTION, APPLICATION,
REFLECTION, EXTENSION) TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA
KELAS VIII DI MTsN 5 KOTA PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Sebagai Salah Satu Syarat
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)*



**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

Oleh :

FUJI SALENJA

NIM : 2214040008

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
IMAM BONJOL PADANG
1447 H/2026 M**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fuji Salenja
NIM : 2214040008
Tempat, Tanggal Lahir : Koto Panai, 22 Januari 2004
Prodi, Fakultas : Tadris Matematika, Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi yang berjudul “Perbandingan Model Pembelajaran CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dan ICARE (*Introduction Connection Application Reflection Extension*) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis di MTsN 5 Kota Padang” adalah benar asli karya penulis, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain, kecuali arahan dari tim bimbingan skripsi. Jika terdapat hasil karya orang lain, penulis telah mencantumkan sumber secara jelas. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh dari karya tulis ini dan sanksi lain yang sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Padang, 17 Juni 2026

Yang menyatakan,

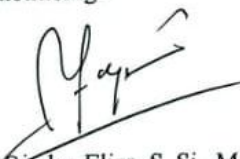

Fuji Salenja
NIM. 2214040008

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul **“Perbandingan Model Pembelajaran CIRC (*Cooperative Integrated Reading And Composition*) Dan ICARE (*Introduction, Connection, Application, Reflection, Extension*) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII MTsN 5 Kota Padang”** yang disusun oleh **FUJI SALENJA** dengan NIM. **2214040008**, telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk dilanjutkan ke sidang Munaqasyah.

Dengan persetujuan ini diberikan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pembimbing I



Dr. Rirdya Eliza, S. Si., M. Pd.
NIP.197808072003122003

Padang, Mei 2026
Pembimbing II



Putri Yulia, M. Pd
NIP.198804142018012001

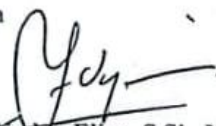
PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi yang berjudul "Perbandingan Model Pembelajaran CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dan ICARE (*Introduction, Connection, Application, Reflection, Extension*) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII di MTsN 5 Kota Padang" disusun oleh Fuji Salenja dengan NIM. 2214040008 telah diuji dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang pada hari Rabu, 17 Juni 2026 dan dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Program Strata Satu (S-1) pada Program Studi Tadris Matematika.

Padang, Juni 2026

Tim Penguji

Ketua


Dr. Rirdya Eliza, S.Si., M.Pd
NIP. 197808072003122003

Sekretaris


Putri Julia, M.Pd
NIP. 198804142018012001

Anggota

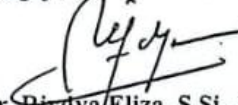
Penguji I


Prof. Dr. Nana Seprivanti, S.Pd., M.Si
NIP. 197809012005012002

Penguji II


Fitria Mardika, M.Pd
NIP. 199303302019032019

Penguji III


Dr. Rirdya Eliza, S.Si., M.Pd
NIP. 197808072003122003

Penguji IV


Putri Julia, M.Pd
NIP. 198804142018012001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang



Prof. Dr. Yasmadi, M.Ag
NIP. 197305172000031001

ABSTRAK

**FUJI SALENJA
NIM. 2214040008**

**Perbandingan Model Pembelajaran CIRC
(*Cooperative Integrated Reading And Composition*)
Dan ICARE (*Introduction, Connection, Application,
Reflection, Extension*) Terhadap Kemampuan
Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII Di
MTsN 5 Kota Padang**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTsN 5 Kota Padang. Salah satu faktor yang diduga memengaruhi kondisi tersebut adalah penggunaan model pembelajaran yang masih berpusat pada guru sehingga kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara optimal. Oleh karena itu, model pembelajaran CIRC dan ICARE dipandang sebagai alternatif yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran CIRC dan ICARE.

Penelitian ini menggunakan pendekatan quasi experiment dengan rancangan *Randomized Control Group Design with Multiple Treatment Group*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN 5 Kota Padang yang terdiri atas 11 kelas dengan jumlah 348 siswa. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *random sampling*, sehingga terpilih kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen I yang diajar menggunakan model CIRC, kelas VIII.2 sebagai kelas eksperimen II yang diajar menggunakan model ICARE, dan kelas VIII.5 sebagai kelas kontrol yang diajar menggunakan model *Direct Instruction* sebagai pembandingan. Data dianalisis menggunakan uji ANOVA satu arah setelah memenuhi uji prasyarat analisis pada taraf signifikansi 0,05.

Hasil analisis data menggunakan uji ANOVA satu arah menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran CIRC, ICARE, dan *Direct Instruction* (Sig. = 0,002 < 0,05). Hasil uji lanjut Tukey HSD menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan model CIRC maupun ICARE secara signifikan lebih tinggi dibandingkan *Direct Instruction*, sedangkan antara CIRC dan ICARE tidak terdapat perbedaan yang signifikan (Sig. = 0,765 > 0,05). Temuan penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran CIRC dan ICARE lebih tinggi dibandingkan model *Direct Instruction*, sedangkan antara CIRC dan ICARE tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Model CIRC, Model ICARE.

ABSTRACT

**FUJI SALENJA
NIM. 2214040008**

The Comparison of CIRC (Cooperative Integrated Reading and Composition) and ICARE (Introduction, Connection, Application, Reflection, Extension) Learning Models on Students' Mathematical Problem-Solving Ability at Grade VIII of MTsN 5 Padang

This study was motivated by the low mathematical problem-solving ability of Grade VIII students at MTsN 5 Kota Padang. One of the factors assumed to influence this condition is the use of teacher-centered learning models that provide limited opportunities for students to develop their problem-solving skills optimally. Therefore, CIRC and ICARE learning models are considered alternative approaches that can increase students' engagement in learning. This study aims to determine the differences in students' mathematical problem-solving abilities taught using CIRC and ICARE learning models.

This study employed a quasi-experimental method with a Randomized Control Group Design with Multiple Treatment Groups. The population consisted of all Grade VIII students at MTsN 5 Kota Padang, comprising 11 classes with a total of 348 students. The sample was selected using random sampling technique, resulting in class VIII.1 as Experimental Class I taught using the CIRC model, class VIII.2 as Experimental Class II taught using the ICARE model, and class VIII.5 as the control class taught using the Direct Instruction model for comparison. Data were analyzed using one-way ANOVA after fulfilling the assumption tests at a significance level of 0.05.

The results of the one-way ANOVA indicated that there were differences in students' mathematical problem-solving abilities among the CIRC, ICARE, and Direct Instruction groups ($\text{Sig.} = 0.002 < 0.05$). The post hoc Tukey HSD test showed that students taught using both CIRC and ICARE models had significantly higher problem-solving abilities compared to those taught using Direct Instruction, while there was no significant difference between the CIRC and ICARE models ($\text{Sig.} = 0.765 > 0.05$). The findings indicate that students taught using CIRC and ICARE models achieved higher mathematical problem-solving abilities compared to those taught using Direct Instruction, while no significant difference was found between the CIRC and ICARE models.

Keywords: Problem-Solving Skills, CIRC Model, ICARE Model.

KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah *Ta'âla* yang telah memberikan sebaik-baik nikmat yakni Iman, Islam, kemudahan dalam melewati kesulitan, dan melancarkan segala urusan sehingga Penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Perbandingan Model Pembelajaran CIRC (*Cooperative Integrated Reading And Composition*) Dan ICARE (*Introduction, Connection, Application, Reflection, Extension*) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII MTsN 5 Kota Padang”. Shalawat beserta salam semoga pahalanya dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah menuntun umat manusia menuju kebahagiaan di dunia dan akhirat. Atas izin Allah Swt dan bantuan semua pihak penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi persyaratan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Strata Satu (S1) pada Program Studi Tadris Matematika. Dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Rivdya Eliza, S. Si., M. Pd sebagai pembimbing I sekaligus Dosen Penasehat Akademik (PA) dan Ibu Putri Yulia, M. Pd sebagai pembimbing II.
2. Ibu Prof. Dr. Nana Sepriyanti, S.Pd., M.Si selaku Penguji I dan Ibu Fitria Mardika, M.Pd selaku Penguji II pada sidang Munaqasyah.
3. Ibu Prof. Dr. Hj. Martin Kustati, M. Pd selaku Rektor UIN Imam Bonjol Padang.

4. Bapak Pof. Dr. Yasmadi, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang beserta Wakil Dekan.
5. Ibu Dr. Rozi Fitriza, M.Pd selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika dan Ibu Fitria Mardika, M.Pd sebagai Sekretaris Program Studi Tadris Matematika UIN Imam Bonjol Padang.
6. Ibu Putri Yulia, M. Pd, Ibu Riza Puspita Sari, S. Pd, dan Bapak Rahmatullah, S. Pd., M. Pd sebagai validator.
7. Bapak Noprizal, M.Pd selaku kepala sekolah MTsN 5 Kota Padang.
8. Ibu Fiddia Waty, S. Pd selaku pendidik yang mengajar mata pelajaran matematika di MTsN 5 Kota Padang.
9. Bapak dan Ibu Dosen dan Staf Pengajar Program Studi Tadris Matematika UIN Imam Bonjol Padang.
10. Bapak dan Ibu Pengawai Perpustakaan UIN Imam Bonjol Padang dan Perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang.
11. Bapak dan Ibu Pegawai Akademik dan Kemahasiswaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang.
12. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Tadris Matematika umumnya angkatan 2022 khususnya T-MTK 22A.
13. Semua pihak yang ikut membantu dan memberikan masukan dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Teristimewa kepada kedua orang tua, Ayahanda (Jamril) dan Ibunda (Hendra Lena), Abang (Raju Marsena, S. M), Adik (Andyka Permana), dan Nenek (Nur'aini) yang telah memberikan segala curahan kasih sayang, do'a, motivasi

dan dukungan baik moril maupun materil dalam penyusunan skripsi ini dan penyelesaian perkuliahan. Semoga bantuan yang telah Ayahanda dan Ibunda berikan mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Penulis telah menyelesaikan skripsi ini dengan sepenuh kemampuan, namun penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Dengan kerendahan hati penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Padang, 10 Juni 2026

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Fuji Salenja', with a stylized, cursive script.

Fuji Salenja
NIM. 2214040008

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	11
C. Pembatasan Masalah.....	12
D. Rumusan Masalah.....	12
E. Tujuan Penelitian	12
F. Manfaat Penelitian	13
BAB II KAJIAN TEORI	14
A. Landasan Teori.....	14
1. Belajar dan Pembelajaran Matematika.....	14
2. Model Pembelajaran.....	17
3. Model Pembelajaran CIRC (<i>Cooperative Integrated Reading And Composition</i>)	19
4. Model Pembelajaran ICARE (<i>Introduction Connection Application Reflection and Extension</i>)	26
5. Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	35
6. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	40
7. Perbandingan Model Pembelajaran CIRC, ICARE, dan <i>Direct Instruction</i>	43
B. Kajian Penelitian Yang Relevan.....	45
C. Kerangka Berpikir.....	48

D. Hipotesis Penelitian	50
BAB III METODE PENELITIAN	51
A. Jenis Dan Desain Penelitian	51
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	52
C. Populasi dan Sampel	52
D. Variabel Penelitian	65
E. Prosedur Penelitian	66
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	78
G. Teknik Analisis Data	94
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	100
A. Hasil Penelitian	100
B. Pembahasan.....	121
C. Keterbatasan Penelitian.....	126
BAB V PENUTUP	127
A. Kesimpulan	127
B. Saran	127
DAFTAR PUSTAKA	129

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Persentase Penilaian Harian Siswa yang Tuntas dan Tidak Tuntas Kelas VIII MTsN 5 Kota Padang TP.2025/2026.....	6
Tabel 2. 1	Persamaan Model CIRC dan ICARE.....	34
Tabel 2. 2	Perbedaan Model CIRC dan ICARE.....	34
Tabel 2. 3	Tabel Perbandingan Model CIRC, ICARE, dan <i>Direct Instruction</i> .	44
Tabel 3. 1	<i>Randomized Control Group Design With Mutiple Treatment Group</i>	52
Tabel 3. 2	Populasi Siswa Kelas VIII MTsN 5 Kota Padang	53
Tabel 3. 3	Uji Normalitas	54
Tabel 3. 4	Hasil Analisis Uji Normalitas Populasi	57
Tabel 3. 5	Hasil Analisis Uji Normalitas Populasi dengan SPSS	58
Tabel 3. 6	Tabel Bantuan Uji <i>Bartlett</i>	59
Tabel 3. 7	Hasil Analisis Uji Homogenitas Populasi dengan SPSS	61
Tabel 3. 8	Uji Kesamaan Rata-Rata Nilai Penilaian Harian	64
Tabel 3. 10	Tahap Pelaksanaan Kelas Eksperimen I dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC	67
Tabel 3. 11	Tahap Pelaksanaan Prosedur Penelitian Kelas Eksperimen II Dengan Model Pembelajaran ICARE	71
Tabel 3. 12	Tahap Pelaksanaan Kelas Kontrol dengan Model <i>Direct Instruction</i>	74
Tabel 3. 13	Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	80
Tabel 3. 14	Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	81
Tabel 3. 15	Saran-Saran Validator Terhadap Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	84
Tabel 3. 16	Kriteria Indeks Kesukaran.....	86
Tabel 3. 17	Hasil Analisis Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	87
Tabel 3. 18	Urutan Skor Soal	89
Tabel 3. 19	Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	89
Tabel 3. 20	Kriteria Reliabilitas Soal	91

Tabel 3. 21	Hasil Variansi Skor Setiap Soal.....	92
Tabel 3. 22	Kriteria Klasifikasi Soal	93
Tabel 3. 23	Klasifikasi Soal Jawaban.....	93
Tabel 3. 24	Klasifikasi Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	95
Tabel 4. 1	Hasil Deskriptif Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	101
Tabel 4. 2	Nilai Akhir Tes Kemampan Pemecahan Masalah Matematis	101
Tabel 4. 3	Nilai Akhir Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	102
Tabel 4. 4	Hasil Analisis Uji Normalitas Sampel Dengan Uji <i>Liliefors</i>	116
Tabel 4. 5	Hasil Analisis Uji Normalitas Sampel Dengan SPSS	116
Tabel 4. 6	Tabel Perhitungan Simpangan Baku Dan Ragam	118
Tabel 4. 7	Uji ANOVA Satu Arah	119
Tabel 4. 8	Uji Pasca Anova	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Jawaban Salah Satu Siswa Soal Penilaian Harian.....	5
Gambar 2. 1 Tahapan pembelajaran ICARE.....	28
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir	50
Gambar 4. 1 Contoh Jawaban Siswa Kelas Eksperimen 1.....	104
Gambar 4. 2 Contoh Jawaban Siswa Kelas Eksperimen 2.....	104
Gambar 4. 3 Contoh Jawaban Siswa Kelas Kontrol	105
Gambar 4. 4 Contoh Jawaban Siswa Kelas Eksperimen 1.....	106
Gambar 4. 5 Contoh Jawaban Siswa Kelas Eksperimen 2.....	107
Gambar 4. 6 Contoh Jawaban Siswa Kelas Kontrol	107
Gambar 4. 7 Contoh Jawaban Siswa Kelas Eksperimen 1.....	109
Gambar 4. 8 Contoh Jawaban Siswa Kelas Eksperimen 2.....	110
Gambar 4. 9 Contoh Jawaban Siswa Kelas Kontrol	110
Gambar 4. 10 Contoh Jawaban Siswa Kelas Eksperimen 1	111
Gambar 4. 11 Contoh Jawaban Siswa Kelas Eksperimen 2.....	111
Gambar 4. 12 Contoh Jawaban Siswa Kelas Kontrol	112

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Penilaian Harian (PH) Siswa Kelas VIII.....	137
Lampiran II	Uji Normalitas Populasi (Uji <i>Liliefors</i>).....	138
Lampiran III	Uji Homogenitas Variansi Populasi (Uji <i>Bartlett</i>).....	153
Lampiran IV	Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi	156
Lampiran V	Pembagian Kelompok Kelas Eksperimen I dan II	159
Lampiran VI	Modul Ajar Kelas Eksperimen I	160
Lampiran VII	Modul Ajar Kelas Eksperimen II	205
Lampiran VIII	Modul Ajar Kelas Kontrol.....	251
Lampiran IX	LKPD Kelas Eksperimen I	295
Lampiran X	LKPD Kelas Eksperimen II	309
Lampiran XI	LKPD Kelas Kontrol	324
Lampiran XII	Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	336
Lampiran XIII	Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	338
Lampiran XIV	Kunci Jawaban dan Penskoran Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	341
Lampiran XV	Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	347
Lampiran XVI	Tabulasi Proporsi Jawaban Tes Uji Coba	348
Lampiran XVII	Perhitungan Daya Pembeda Tes Uji Coba.....	349
Lampiran XVIII	Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	353
Lampiran XIX	Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	355
Lampiran XX	Tabel Hasil Analisis Soal Uji Coba	356
Lampiran XXI	Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kontrol Siswa Kelas VIII MTsN 5 Kota Padang	357

Lampiran XXII	Rekapitulasi Hasil Post Test Kemampuan Pemecahan Masalah358
Lampiran XXIII	Rekapitulasi Nilai Rata-Rata Setiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah361
Lampiran XXIV	Uji Normalitas Sampel 364
Lampiran XXV	Uji Homogenitas Variansi Sampel (Uji <i>Bartlett</i>) 373
Lampiran XXVI	Uji Hipotesis dengan Menggunakan Uji ANOVA Satu Jalur 375
Lampiran XXVII	Dokumentasi Kegiatan Penelitian 377
Lampiran XXVIII	Tabel Kurva Normal380
Lampiran XXIX	Tabel Uji <i>Liliefors</i> 381
Lampiran XXX	Tabel Sebaran Uji F 382
Lampiran XXXI	Tabel Chi Kuadrat 383
Lampiran XXXII	Jadwal Penelitian 384
Lampiran XXXIII	Surat Izin Penelitian 385
Lampiran XXXIV	Surat Izin Penelitian dari Kemenag 386
Lampiran XXXV	Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian 387
Lampiran XXXVI	Lembar Validasi LKPD 388
Lampiran XXXVII	Lembar Validasi Modul 392
Lampiran XXXVIII	Lembar Validasi Soal Kemampuan Pemecahan Masalah396
Lampiran XXXIX	Lembar Jawaban Siswa398
Lampiran XL	Lembar Jawaban LKPD Siswa 401