

**PENGEMBANGAN SOAL *HIGHER ORDER THINKING SKILL*  
MODEL PISA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**



**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

**Oleh  
Siti Amalia  
NIM. 14221097**

**Program Studi Pendidikan Matematika**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DANKEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH  
PALEMBANG  
2019**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Hal : Pengantar Skripsi

Lamp :-

Kepada Yth.

Bapak Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah

Dan Keguruan

UIN Raden Fatah Palembang

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb*

Setelah melalui proses bimbingan, arahan dan koreksian baik dari segi isi maupun teknik penulisan terhadap skripsi saudara :

Nama : Siti Amalia

NIM : 14221097

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengembangan Soal *Higher Order Thinking Skill Model*  
PISA Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah  
Menengah Pertama.

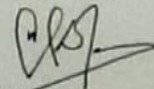
Maka, kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara tersebut dapat diajukan dalam sidang skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang.

Demikianlah harapan kami dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb*

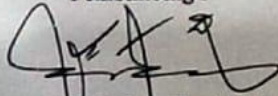
Palembang, Agustus 2019

Pembimbing II



Ambarsari Kusuma W, M.Pd

Pembimbing I



Sujinal Arifin, M.Pd  
NIP.19790909 201101 1 009

Skripsi berjudul:

**Pengembangan Soal *Higher Order Thinking Skill* Model PISA Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama**

Yang ditulis oleh Saudari SITI AMALIA, NIM : 14221097  
Telah dimunaqsyahkan dan dipertahankan  
Didepan Panitia Penguji Skripsi  
Pada tanggal 26 Agustus 2019

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Palembang, 26 Agustus 2019  
Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang  
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

**Panitia Penguji Skripsi**

Ketua

Agustiany Dumeva Putri, M.Si  
NIP. 19720812 200501 2 005

Sekretaris

Riza Agustiani, M.Pd  
NIP. 19890305 201403 2 006

Penguji Utama

: Dr. Hartatianna, M.Pd  
NIP. 19830103 201101 2 010

Anggota Penguji

: Liana Septy, M.Pd  
NIP. 19910918 20193 2 026

Mengesahkan

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M. Ag  
NIP. 19710911 199703 1 004

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

*"Ikhtirlah dengan mengharap ridhoNya, niscaya akan mendapatkan barokah"*

### PERSEMBAHAN

*Syukur Alhamdulillah pada Mu ya Robbi ALLAH SWT, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Karya sederhana ini saya persembahkan untuk :*

- ⊗ Kedua orang tua ku yang tercinta Bapak: Basri dan Ibu : Albasia, sebagai rasa sayang, rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada ibu dan ayah karena telah memberikan cinta, kasih sayang, do'a, dukungan, pengorbanan, motivasi yang tiada hentinya dan tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selebar kata cinta dan persembahan.*
- ⊗ Terima kasih kepada Aa-aa ku tersayang Aa Asep dan Aa Agus serta adikku Aisy dan Inas serta Keluarga besarku baik yang dipalembang, Banten maupun di Bogor yang selalu memberikanku semangat untuk menyelesaikan studiku.*
- ⊗ Kedua dosen pembimbingku, Bapak Sujinal Arifin, M.Pd. dan Ibu Ambarsari Kusuma W, M.Pd, terima kasih atas kesabaran dan motivasi serta waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan dan memberikan banyak saran dalam penyusunan skripsi ini.*
- ⊗ Dosen-dosen Program studi Pendidikan Matematika yang dengan tulus memberikan ilmu dan perhatiannya untuk mendidik kami. Maaf untuk semua tingkah laku kami yang menyakiti Bapak dan Ibu Dosen*
- ⊗ Sahabat-sahabat ku (Mbak Yayak, Ijul, Yuk Sinar, Yuk Marwa, Tamik, Yuk Put, Mbak Wid, Cibi, Ulik) dan saudara angkatku yuk devi dan mbak ika yang memberikan semangat serta dukungannya*
- ⊗ Sahabat lingkaran cintaku murobbiyah juga mbak-mbakku lalu sahabat KKNku Ari, Fadli, Rika dan juga Telapak Budak di desa putak Gelumbang Muara Enim.*

*Teman-teman seangkatan Matematika 2014 khususnya kelas pendidikan Matematika 3 dan alimamaterku.*

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siti Amalia  
Tempat dan Tanggal Lahir : Palembang, 24 Januari 1997  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
NIM : 14221097

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa:

1. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini, kecuali yang disebutkan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan serta pemikiran saya dengan pengarahannya dari para pembimbing yang ditetapkan.
2. Karya ilmiah yang saya tulis ini asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik baik di UIN Raden Fatah maupun di perguruan tinggi lainnya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidakbenaran dalam pernyataan tersebut di atas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Palembang, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan,



Siti Amalia  
NIM.14221097

## ABSTRACT

*This research objective was to produce higher order thinking skill question with PISA model at mathematics learning for IX grade students at junior high school Palembang that are valid and practical and aimed to determine students' higher order thinking skill in resolve that questions. Researchers used a research design to study the type of development that consist of two stages, name preliminary and prototyping phase. In the preliminary phase, researchers analyzed the learners and the curriculum. Prototyping phase consist of self evaluation, expert reviews and one-to-one, small group and field test. Data collected by the walkthrough technique, questionnaires, interviews, documentation, and test. The validator have stated the question are valid in qualitative matter on the expert review. In the important in phase one-to-one and small group were question practical that have developed. Phase field test was used to measured the students' higher order thinking skill. Subjects in this study were students IX grade in junior high school number 36 Palembang. the results of the data analysis at the field test phase indicated the category of students' higher order thinking skill 5 % middle and 95 % low.*

**Keywords:** *Development research, higher order thinking skill questions, PISA model, higher order thinking skill*



## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan soal *Higher order thinking skill* model PISA dalam pembelajaran matematika siswa sekolah menengah pertama yang valid dan praktis serta bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Peneliti menggunakan *design research* dengan tipe *development study* yang terdiri dari dua tahap, yaitu tahap *preliminary* dan tahap *prototyping*. Pada tahap *preliminary*, peneliti mengidentifikasi peserta didik dan kurikulum yang digunakan. Tahap *prototyping* terdiri dari *self evaluation*, *expert review* dan *one-to-one*, *small group* dan *field test*. Data dikumpulkan dengan teknik *walkthrough*, angket, wawancara, dokumentasi, dan tes. Validator menyatakan soal telah valid secara kualitatif pada tahap *expert review*. Pada Tahap *one-to-one* dan *small group* dilihat kepraktisan soal yang dikembangkan. Tahap *field test* digunakan untuk melihat kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas IX di SMP Negeri 36 Palembang. Hasil analisis data pada tahap *field test* menunjukkan kategori kemampuan HOTS siswa 5 % sedang dan 95 % rendah.

**Kata kunci:** penelitian pengembangan, soal *higher order thinking skill*, model PISA, kemampuan berpikir tingkat tinggi.

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. Yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita. Shalawat serta salam senantiasa selalu tercurahkan kepada nabi Muhammad SAW. Berkat ridho dari Allah SWT akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. skripsi ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. H. M. Sirozi, Ph.D. selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
2. Bapak Prof. Dr. Kasinyo Harto, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang.
3. Ibu Dr. Hartatiana, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan penguji yang telah memberikan saran selama perkuliahan.
4. Bapak Sujinal Arifin, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I Skripsi dan Pembimbing Akademik penulis selama perkuliahan.
5. Ibu Ambarsari Kusuma Wardani, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II Skripsi yang telah membimbing penulis selama penyusunan skripsi ini.



6. Ibu Liana Septy, M.Pd. selaku Penguji dan Dosen, yang telah memberikan saran dan nasihat selama perkuliahan.
7. Ibu Riza Agustiani, M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
8. Para Dosen, Karyawan, dan Karyawati Program Studi Pendidikan Matematika dan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
9. Bapak Drs. Yufrizal, MM. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 36 Palembang.
10. Bapak Muslim, S.Pd, M.Si. selaku guru mata pelajaran matematika.
11. Kedua orang tuaku tercinta Bapak Basri dan Ibu Albasiyah serta keluargaku.
12. Almamaterku UIN Raden Fatah Palembang yang ku banggakan.

*Alhamdulillahiladzi bini'matihi tatimushalihat* (segala puji bagi Allah yang dengan nikmatNya amal Shaleh menjadi sempurna). Semoga semua bantuan, bimbingan dan kontribusi yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan ridho dan sekaligus sebagai catatan amal ibadah dari Allah SWT. Selanjutnya penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, mengingat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangatlah diharapkan untuk perbaikan masa mendatang.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Palembang, Agustus 2019  
Penulis

Siti Amalia  
NIM. 14221097

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN .....	v
ABSTRACT .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II KERANGKA DASAR TEORI .....</b>	<b>9</b>
A. Pembelajaran Matematika .....	9
B. PISA .....	10
C. Soal <i>Higher Order Thinking Skill</i> .....	19
D. Soal HOT PISA .....	24
E. Pengembangan Soal .....	27
F. Pengembangan Soal Hot Model PISA .....	29
G. Validitas Dan Reabilitas.....	30
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
A. Jenis Penelitian.....	32
B. Desain Penelitian.....	32
C. Prosedur Penelitian.....	33
D. Subjek, Waktu Dan Tempat Pelaksanaan .....	36
E. Teknik Pengumpulan Data .....	36
F. Analisis Data .....	38
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
A. Hasil .....	41
B. Pembahasan.....	100

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>105</b>
A. Kesimpulan.....	105
B. Saran.....	106
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>108</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>111</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Level Dalam PISA .....	18
Tabel 2.2 Dimensi Proses Berpikir .....	20
Tabel 2.3 Level Kemampuan Matematika Siswa .....	24
Tabel 2.4 Level Kemampuan Matematika Berdasarkan Taksonomi Bloom .....	26
Tabel 2.5 Pemetaan Berdasarkan Standar PISA .....	26
Tabel 2.6 Tingkat Interpretasi Indeks Reliabilitas.....	31
Tabel 3.1 Karakteristik <i>Prototype</i> .....	33
Tabel 4.1 Materi Matematika .....	43
Tabel 4.2 Kisi-Kisi Soal Berdasarkan <i>Framework</i> Pisa.....	44
Tabel 4.3 Keputusan Revisi Soal Tahap <i>Self Evaluation</i> .....	47
Tabel 4.4 Daftar Nama Validator .....	48
Tabel 4.5 Hasil Komentar/Saran Validator .....	48
Tabel 4.6 Komentar/Saran Siswa <i>Prototype</i> I Tahap <i>one-to-one</i> .....	51
Tabel 4.7 Keputusan Revisi Soal .....	52
Tabel 4.8 Komentar/Saran Siswa Pada Tahap <i>Small Group</i> .....	65
Tabel 4.9 Data Hasil Uji Validitas Butir Soal.....	65
Tabel 4.10 Perbandingan Validasi Secara Kualitatif Dan Kuantitatif .....	67
Tabel 4.11 Hasil Uji Validasi.....	69
Tabel 4.12 Hasil komentas/saran <i>field test</i> .....	71
Tabel 4.13 Persentase skor hots siswa .....	71

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model Literasi Matematika Dalam Praktek .....	9
Gambar 3.1 Alur Desain <i>Formative Evaluation</i> Tessmer.....	32
Gambar 4.1 Aktivitas Pada Tahap <i>One-to-One</i> .....	50
Gambar 4.2 Aktivitas Pada Tahap <i>Small Group</i> .....	69
Gambar 4.3 Aktivitas Pada Tahap <i>Field Test</i> .....	75
Gambar 4.4 Jawaban Soal Nomor 1 Pertanyaan Ke-1 FN.....	77
Gambar 4.5 Jawaban Soal Nomor 1 Pertanyaan Ke-1 ASR .....	78
Gambar 4.6 Jawaban Soal Nomor 1 Pertanyaan Ke-1 FN.....	79
Gambar 4.5 Jawaban Soal Nomor 1 Pertanyaan Ke-1 ASR .....	79
Gambar 4.8 Jawaban Soal Nomor 2 S .....	81
Gambar 4.9 Jawaban Soal Nomor 2 CA .....	81
Gambar 4.10 Jawaban Soal Nomor 3 DRM.....	83
Gambar 4.11 Jawaban Soal Nomor 3 HA .....	83
Gambar 4.12 Jawaban Soal Nomor 4 NA .....	85
Gambar 4.13 Jawaban Soal Nomor 4 NO .....	86
Gambar 4.14 Jawaban Soal Nomor 5 Pertanyaan Ke-1 RH .....	88
Gambar 4.15 Jawaban Soal Nomor 5 Pertanyaan Ke-2 FMR .....	89
Gambar 4.16 Jawaban Soal Nomor 5 Pertanyaan Ke-2 RH .....	89
Gambar 4.17 Jawaban Soal Nomor 5 Pertanyaan Ke 3 FMR.....	91
Gambar 4.18 Jawaban Soal Nomor 5 Pertanyaan Ke 3 RH.....	91
Gambar 4.19 Jawaban Soal Nomor 6 Pertanyaan Ke 1 ATT .....	93
Gambar 4.20 Jawaban Soal Nomor 6 Pertanyaan Ke 1 S .....	93
Gambar 4.21 Jawaban soal Nomor 6 Pertanyaan Ke-2 ZN .....	95
Gambar 4.22 Jawaban Soal Nomor 7 Pertanyaan Ke-1 L .....	96
Gambar 4.23 Jawaban Soal Nomor 7 Pertanyaan Ke-2 L .....	97
Gambar 4.24 Jawaban Soal Nomor 7 Pertanyaan Ke-2 WY .....	98
Gambar 4.25 Jawaban Soal Nomor 8 AR .....	100

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Penunjukan Dosen Pembimbing.....	111
Lampiran 2. Surat Keterangan Perubahan Judul.....	112
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Dari Universitas .....	113
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan .....	114
Lampiran 5. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	115
Lampiran 6. Kartu Bimbingan I.....	116
Lampiran 7. Kartu Bimbingan II.....	123
Lampiran 8. Formulir Konsultasi Revisi Ketua .....	127
Lampiran 9. Formulir Konsultasi Revisi Sekertaris.....	128
Lampiran 10. Formulir Konsultasi Revisi Penguji 1 .....	129
Lampiran 11 Formulir Konsultasi Revisi Penguji 2 .....	130
Lampiran 12. Lembar Angket.....	131
Lampiran 13. Lembar Wawancara.....	132
Lampiran 14. Kisi-Kisi Soal .....	133
Lampiran 15. Kartu Soal.....	141
Lampiran 16. <i>One-to-One</i> .....	169
Lampiran 17. <i>Small Group</i> .....	180
Lampiran 18. <i>Field Test</i> .....	193
Lampiran 19. Korelasi <i>Product Momen</i> .....	209
Lampiran 20. Skor <i>Small Group</i> .....	210
Lampiran 21. Skor <i>Field Test</i> .....	211
Lampiran 22. Daftar Riwayat Hidup.....	212