

**HUBUNGAN KETERAMPILAN METAKOGNITIF
DAN BERPIKIR KRITIS DENGAN PEMAHAMAN
KONSEP SISTEM GERAK SISWA SMA**

Skripsi

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



Rania Az-Zahra

1304617042

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

2021

ABSTRAK

RANIA AZ-ZAHRA. Hubungan Keterampilan Metakognitif dan Berpikir Kritis dengan Pemahaman Konsep Sistem Gerak Siswa SMA. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Agustus 2021.

Metakognitif merupakan kemampuan seseorang untuk mengevaluasi dan mengatur pemikirannya sendiri. Berpikir kritis adalah kemampuan untuk menerapkan pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah, melakukan evaluasi informasi, dan membuat solusinya. Pemahaman konsep mengacu pada pemahaman pengetahuan ilmiah yang terintegrasi dan fungsional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan keterampilan metakognitif dan pemahaman konsep sistem gerak, hubungan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep sistem gerak, dan hubungan keterampilan metakognitif dan berpikir kritis dengan pemahaman konsep sistem gerak. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Kota Bekasi pada bulan Februari – Maret tahun ajaran 2020/2021 dengan melibatkan sampel sebanyak 110 peserta didik kelas XI MIPA yang terpilih melalui teknik *simple random sampling*. Instrumen yang digunakan berupa soal tes essay dan soal tes pilihan ganda yang dikumpulkan secara daring. Metode yang digunakan yaitu metode deskriptif dengan studi korelasional. Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif keterampilan metakognitif dan pemahaman konsep sistem gerak, terdapat hubungan positif keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep sistem gerak, dan terdapat hubungan positif secara bersama antara keterampilan metakognitif dan berpikir kritis dengan pemahaman konsep sistem gerak.

Kata Kunci: Keterampilan Abad 21, Konsep Biologi, Keterampilan Berpikir, Sistem Tubuh Manusia, Pemahaman Kognitif, Metakognisi.

ABSTRACT




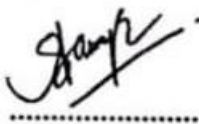
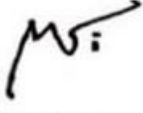

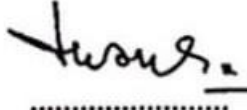
RANIA AZ-ZAHRA. Correlation between Metacognitive Skills and Critical Thinking with Understanding of Motion System Concepts of High School Students. Mini Thesis, Biology Education, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta. August 2021.

Metacognition is a person's ability to evaluate and regulate his own thinking. Critical thinking is the ability to apply the knowledge possessed to solve problems, evaluate information, and make solutions. Conceptual understanding refers to an integrated and functional understanding of scientific knowledge. This study aims to analyze the correlation between metacognitive skills and concept understanding of motion systems, the correlation between critical thinking skills and concept understanding of motion systems, and correlation between metacognitive skills and critical thinking with concept understanding of motion systems. This research was conducted at SMA Negeri 3 Bekasi in February – March of the 2020/2021 academic year by involving a sample of 110 students of XI MIPA who were selected through simple random sampling technique. The instrument is used in the form of essay tests and multiple choice tests collected online. The method used is a descriptive method with correlational studies. The results of the research analysis show that there is a positive correlation between metacognitive skills and concept understanding of motion systems, there is a positive correlation between critical thinking skills and concept understanding of motion systems, and there is a positive correlation between metacognitive skills and critical thinking with understanding the concept of the motion systems.

Keywords: 21st Century Skills, Biological Concepts, Thinking Skills, Human Body Systems, Cognitive Understanding, Metacognition.

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI
HUBUNGAN KETERAMPILAN METAKOGNITIF DAN BERPIKIR
KRITIS DENGAN PEMAHAMAN KONSEP SISTEM GERAK SISWA
SMA

Nama : Rania Az-Zahra
NRM : 1304617042

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab			
Dekan	: Prof. Dr. Muktiningsih, M.Si NIP.196405111989032001		23-08-2021
Wakil Penanggung Jawab			
Wakil Dekan I	: Dr. Esmar Budi, MT NIP. 197207281999031002		23-08-2021
Ketua	: Dr. Supriyatin, M.Si NIP. 196507071997022001		11-08-2021
Sekretaris / Penguji I	: Dra. Nurmasari Sartono, M.Biomed NIP. 195802071983012001		09-08-2021
Anggota			
Pembimbing I	: Dr. Rusdi, M.Biomed NIP. 196509171992031001		14-08-2021
Pembimbing II	: Dr. Rizhal Hendi Ristanto, M.Pd NIP. 198502022015041003		13-08-2021
Penguji II	: Dr. Diana Vivanti Sigit, M.Si NIP. 19671291998032002		14-08-2021

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 3 Agustus 2021.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswi Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Rania Az-Zahra
Nomor Registrasi : 1304617042
Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul “Hubungan Keterampilan Metakognitif dan Berpikir Kritis dengan Pemahaman Konsep Sistem Gerak Siswa SMA” adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pada bulan Maret 2021.
2. Bukan merupakan duplikat skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan yang saya buat ini tidak benar.

Jakarta, Agustus 2021

Yang Membuat Pernyataan



Rania Az-Zahra

NIM. 1304617042



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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 : Rania Az-Zahra
NIM : 1304617042
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Biologi
Alamat email : raniaazzahra25@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 :

Hubungan Metakognitif dan Berpikir Kritis dengan Pemahaman
Konsep Sistem Gerak Siswa SMA

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, 24 Agustus 2021

Penulis

(Rania Az-Zahra)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan nikmat serta rahmat sehingga dapat terselesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Keterampilan Metakognitif dan Berpikir Kritis dengan Pemahaman Konsep Sistem Gerak Siswa SMA”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, dan bimbingan berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Rusdi, M.Biomed selaku dosen pembimbing I dan Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Jakarta, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, dukungan, serta motivasi sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Rizhal Hendi Ristanto, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Dr. Supriyatin, M.Si selaku ketua sidang yang telah memberikan saran, motivasi, dan kesempatan serta kelancaran dalam proses penyusunan skripsi ini.
4. Dra. Nurmasari Sartono, M.Biomed dan Dr. Diana Vivanti Sigit, M.Si selaku dosen penguji I dan penguji II yang telah memberikan saran dan kritik yang bersifat membangun serta memberikan bimbingan kepada penulis.
5. Eka Putri Azrai, S.Pd., M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan motivasi, dukungan penuh, dan arahan selama masa perkuliahan.
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Biologi Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu, motivasi, dan pengalaman yang sangat bermanfaat bagi penulis.
7. Bapak Adrian Omar Malie selaku ayahanda penulis yang telah membiayai seluruh kebutuhan penulis selama berkuliah dan selalu memberikan cinta, doa, dan dukungan penuh sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Universitas Negeri Jakarta.
8. Ibu Mirawati Handayani selaku ibunda penulis yang selalu memberikan cinta, doa, dukungan moral, semangat, dan motivasi selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.

9. M. Ar-Royyan Omar selaku adik penulis yang secara tidak langsung selalu memberikan dukungan dan contoh yang baik kepada penulis serta memberikan doanya sehingga penulis dapat selalu termotivasi untuk menyelesaikan studinya.
10. Segenap anggota keluarga lainnya yang senantiasa memberikan doa tulus serta dukungan moral dan material sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Reni Yosefa, S.Pd, M.Si selaku Kepala SMA Negeri 3 Kota Bekasi yang telah mengizinkan dan membimbing penulis dalam melakukan penelitian di SMA Negeri 3 Kota Bekasi.
12. Dede Mardiah, S.Pd selaku guru biologi kelas XI MIPA SMA Negeri 3 Kota Bekasi yang telah memberikan izin dan membantu terlaksananya penelitian.
13. Seluruh siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 3 Kota Bekasi sebagai responden yang telah membantu penelitian.
14. Keluarga Pendidikan Biologi B 2017 dan *Cocos nucifera* yang telah memberikan semangat dan bantuan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk penyusunan karya selanjutnya. Semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak manapun yang membaca.

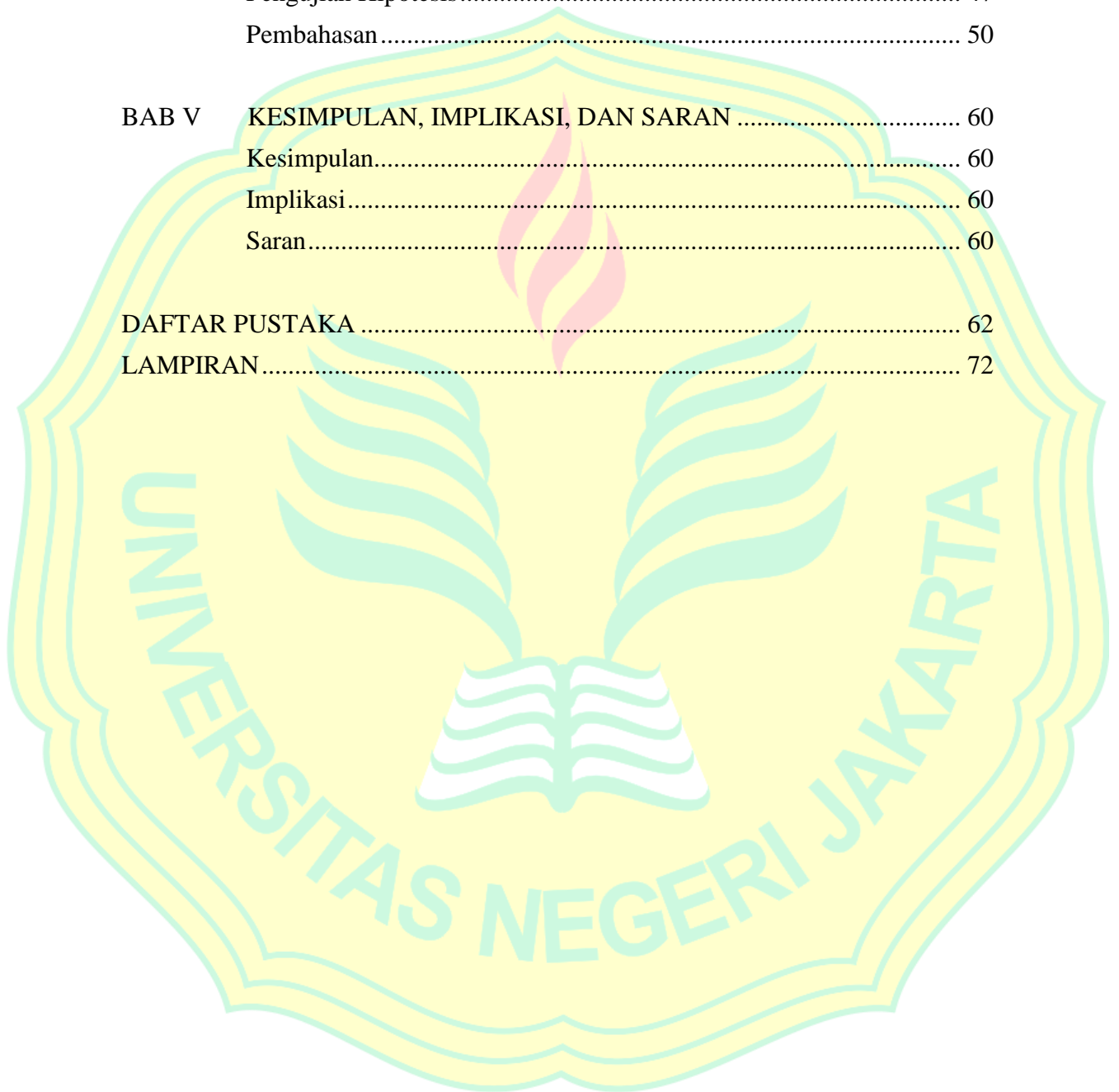
Jakarta, Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH... v	
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	14
Latar Belakang Masalah	14
Identifikasi Masalah	18
Pembatasan Masalah	18
Perumusan Masalah	18
Tujuan Penelitian	19
Manfaat Penelitian	19
BAB II KAJIAN PUSTAKA	20
Deskripsi Konseptual	20
Kerangka Berpikir	30
Penelitian Relevan	31
Hipotesis Penelitian	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
Tujuan Operasional Penelitian	33
Metode Penelitian	33
Populasi dan Sampling	34
Instrumen Penelitian	34
Teknik Analisis Data	40
Hipotesis Statistik	42

BAB VI	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
	Deskripsi Data	43
	Pengujian Persyaratan Analisis	46
	Pengujian Hipotesis	47
	Pembahasan	50
BAB V	KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	60
	Kesimpulan	60
	Implikasi	60
	Saran	60
	DAFTAR PUSTAKA	62
	LAMPIRAN	72



DAFTAR TABEL

No		Halaman
1.	Kisi-kisi instrumen keterampilan metakognitif terintegrasi dengan tes essay berpikir kritis	35
2.	Kategori tingkat keterampilan metakognitif	36
3.	Kisi-kisi instrumen keterampilan berpikir kritis	37
4.	Kategori tingkat keterampilan berpikir kritis	38
5.	Kisi-kisi instrumen pemahaman konsep	39
6.	Kategori tingkat pemahaman konsep	40
7.	Kriteria koefisien korelasi	42
8.	Statistik deskriptif data variabel	43
9.	Kriteria interpretasi skor keterampilan metakognitif	43
10.	Data deskripsi keterampilan metakognitif	44
11.	Kriteria interpretasi skor keterampilan berpikir kritis	44
12.	Data deskripsi keterampilan berpikir kritis	45
13.	Kriteria interpretasi skor pemahaman konsep sistem gerak	45
14.	Data deskripsi pemahaman konsep sistem gerak	46
15.	Uji normalitas KS dan uji homogenitas Bartlett	46



DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Desain penelitian hubungan keterampilan metakognitif dan berpikir kritis dengan pemahaman konsep sistem gerak	33
2. Grafik hubungan keterampilan metakognitif dan pemahaman konsep sistem gerak	47
3. Grafik hubungan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep sistem gerak	48



DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Soal Essay Keterampilan Berpikir Kritis dan Keterampilan Metakognitif Terintegrasi Tes Essay Berpikir Kritis.....	72
2. Soal Pilihan Ganda Pemahaman Konsep Sistem Gerak	75
3. Kunci Jawaban Soal Essay Keterampilan Berpikir Kritis dan Keterampilan Metakognitif Terintegrasi Tes Essay Berpikir Kritis.	80
4. Kunci Jawaban Soal Pilihan Ganda Pemahaman Konsep Sistem Gerak.....	82
5. Rubrik Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis.....	83
6. Rubrik Penilaian Keterampilan Metakognitif Terintegrasi Tes Essay Berpikir Kritis	84
7. Uji Validasi Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis dan Keterampilan Metakognitif Terintegrasi Tes Essay Berpikir Kritis	85
8. Uji Reliabilitas Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis dan Keterampilan Metakognitif Terintegrasi Tes Essay Berpikir Kritis	86
9. Uji Validasi Instrumen Pemahaman Konsep Sistem Gerak.....	87
10. Uji Reliabilitas Instrumen Pemahaman Konsep Sistem Gerak.....	88
11. Perhitungan Deskriptif Nilai Keterampilan Metakognitif.....	89
12. Perhitungan Deskriptif Nilai Keterampilan Berpikir Kritis	90
13. Perhitungan Deskriptif Nilai Pemahaman Konsep Sistem Gerak.....	91
14. Persentase Nilai Pencapaian Dimensi Keterampilan Metakognitif, Keterampilan Berpikir Kritis, dan Pemahaman Konsep Sistem Gerak.....	92
15. Uji Normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov (KS).....	93
16. Uji Homogenitas dengan Uji Bartlett.....	94
17. Uji Signifikansi Model Regresi Keterampilan Metakognitif (X_1) dan Pemahaman Konsep Sistem Gerak (Y).....	95
18. Uji Linearitas Model Regresi Keterampilan Metakognitif (X_1) dan Pemahaman Konsep Sistem Gerak (Y).....	96
19. Uji Koefisien Korelasi Keterampilan Metakognitif (X_1) dan Pemahaman Konsep Sistem Gerak (Y).....	97
20. Koefisien Determinasi dan Perhitungan Nilai Kontribusi Keterampilan Metakognitif (X_1) dan Pemahaman Konsep Sistem Gerak (Y)	98
21. Uji Signifikansi Model Regresi Keterampilan Berpikir Kritis (X_2) dan Pemahaman Konsep Sistem Gerak (Y).....	99
22. Uji Linearitas Model Regresi Keterampilan Berpikir Kritis (X_2) dan Pemahaman Konsep Sistem Gerak (Y).....	100
23. Uji Koefisien Korelasi Keterampilan Berpikir Kritis (X_2) dan Pemahaman Konsep Sistem Gerak (Y).....	101
24. Koefisien Determinasi dan Perhitungan Nilai Kontribusi	

Keterampilan Berpikir Kritis (X_2) dan Pemahaman Konsep Sistem Gerak (Y)	102
25. Uji Signifikansi Model Regresi Ganda Keterampilan Metakognitif (X_1) dan Berpikir Kritis (X_2) dengan Pemahaman Konsep Sistem Gerak (Y).....	103
26. Uji Koefisien Korelasi dan Koefisien Determinasi Keterampilan Metakognitif (X_1) dan Berpikir Kritis (X_2) dengan Pemahaman Konsep Sistem Gerak (Y).....	105
27. Surat Izin Penelitian	106
28. Surat Keterangan Penelitian	107
29. Daftar Riwayat Hidup	108

