

**HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
DENGAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA SMA PADA  
MATERI SISTEM SIRKULASI**

**SKRIPSI**

**Disusun untuk melengkapi persyaratan  
guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



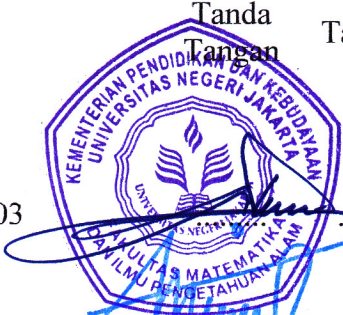

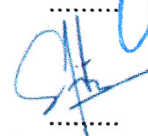
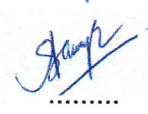



**Diah Ayu Rizkiana  
3415133051**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2021**

**PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI**

**HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DENGAN  
HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA SMA PADA MATERI SISTEM  
SIRKULASI**

**Nama** : **Diah Ayu Rizkiana**  
**No. Registrasi** : **3415133051**

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<b>Penanggung Jawab:</b>			
Dekan	: <u>Dr. Adisyahputra, M.S.</u> NIP. 196011111987031003		25/02/21
<b>Wakil Penanggung Jawab:</b>			
Wakil Dekan I	: <u>Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si.</u> NIP. 196405111989032001		24/02/21
Ketua	: <u>Dr. Supriyatn, M.Si.</u> NIP. 196507071997022001		22/02/21
Sekretaris/Penguji I	: <u>Dra. Nurmasari S., M.Biomed.</u> NIP. 195802071983012001		21/02/21
<b>Anggota:</b>			
Pembimbing I	: <u>Dr. Rusdi, M.Biomed.</u> NIP. 196509171992031001		22/02/21
Pembimbing II	: <u>Ade Suryanda, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 197209142005011002		22/02/21
Penguji II	: <u>Dra. Yulilina R. D., M.Biomed.</u> NIP. 196407011997032001		22/02/21

**Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 19 Februari 2021**

## LEMBAR PERNYATAAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul **“Hubungan antara Kemampuan Berpikir Kritis dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA pada Materi Sistem Sirkulasi”** yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Biologi 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 telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka di 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, Februari 2021

Yang membuat pernyataan



Diah Ayu Rizkiana



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://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 : Diah Ayu Rizkiana  
NIM : 3415133051  
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Biologi  
Alamat email : dar.diah@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 antara Kemampuan Berpikir Kritis dengan Hasil Belajar Kognitif  
Siswa SMA pada Materi Sistem Sirkulasi

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, 3 Maret 2021

Penulis

( DIAH AYU RIZKIANA )  
nama dan tanda tangan

## ABSTRAK

**DIAH AYU RIZKIANA.** Hubungan antara Kemampuan Berpikir Kritis dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA pada Materi Sistem Sirkulasi. di bawah bimbingan RUSDI, ADE SURYANDA

Berpikir kritis merupakan salah satu tingkat kompetensi yang harus dimiliki siswa untuk menghadapi tantangan abad 21. Hasil belajar kognitif terdiri dari enam kategori yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Kemampuan berpikir kritis diduga memberikan kontribusi terhadap hasil belajar kognitif tingkat tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Sirkulasi. Penelitian ini dilaksanakan pada Januari-Februari 2021 di SMA Negeri 1 Cibinong. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif korelasional. Sampel diambil dengan teknik *simple random sampling*. Pengambilan data menggunakan tes kemampuan berpikir kritis dan tes hasil belajar kognitif. Hasil penelitian menunjukkan koefisien korelasi antara kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar kognitif siswa sebesar 0,954 dengan model regresi  $\hat{Y} = 1,025 + 1,195X$ . Kemampuan berpikir kritis memberikan kontribusi sebesar 91% terhadap hasil belajar kognitif siswa. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan positif antara kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Sirkulasi.

**Kata kunci.** *kemampuan berpikir kritis, hasil belajar kognitif, Sistem Sirkulasi*

## ABSTRACT

**DIAH AYU RIZKIANA.** The Correlation between Students' Critical Thinking Ability with Cognitive Learning Outcomes in Circulatory System Lesson. Under supervised by RUSDI, ADE SURYANDA

Critical thinking is one of must have ability for students to face the challenge of 21<sup>st</sup> century. Cognitive learning outcomes consist of six category: knowledge, comprehension, application, analysis, synthesis and evaluation. Critical thinking ability was presumed giving contribution to higher order cognitive learning outcomes. This study aimed to determine the correlation between students' critical thinking ability with cognitive learning outcomes in Circulatory System lesson. This study was conducted in January-February, 2021 at SMA Negeri 1 Cibinong. The method used was descriptive correlational study. Samples were taken through simple random sampling. The data was taken by using critical thinking multiple choice test and a multiple choice test of cognitive learning outcomes. The result of correlation coefficient between students' critical thinking ability and cognitive learning outcomes was 0.954 in the regression model equation  $\hat{Y} = 1,025 + 1,195X$ . Critical thinking ability gave contribution 91% to students' cognitive learning outcomes. The conclusion of this study there was positive correlation between students' critical thinking ability with cognitive learning outcomes in Circulatory System lesson.

**Keywords.** *critical thinking, cognitive learning outcomes, Circulatory System*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhana Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat, hidayat, dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: “Hubungan antara Kemampuan Berpikir Kritis dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA pada Materi Sistem Sirkulasi”. Penyusunan skripsi ini diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Rusdi, M.Biomed. selaku dosen pembimbing I dan Ade Suryanda, S.Pd., M.Si. selaku dosen pembimbing II beserta dosen pembimbing akademik yang meluangkan waktunya serta selalu memberikan semangat, bimbingan, perhatian, saran, kritik, semangat, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Dra. Nurmasari Sartono, M.Biomed. selaku dosen penguji I dan Dra. Yulilina Retno Dewahrani, M.Biomed. selaku dosen penguji II atas bimbingan, saran, dan kritik yang memotivasi penulis untuk menciptakan kesempurnaan penelitian.
3. Dr. Elsa Lisanti, M.Si. selaku validator soal kemampuan berpikir kritis.
4. Dosen-dosen Universitas Negeri Jakarta dan seluruh dosen Biologi atas ilmu dan didikan selama masa kuliah.
5. Ibunda tercinta, Ibu Ana Zaenah yang senantiasa selalu mencurahkan kasih sayang, memotivasi, mendoakan, dan memberi dukungan moril serta materil kepada penulis hingga terselesaikannya skripsi ini. Kakak-kakak tersayang Bowo, Ratih, Akmal, Meri, Nina, dan Aldi, yang selalu mendukung, menghibur dan tidak sabar menunggu kelulusanku.
6. Ibu Dra. Hj. Eli Supartini selaku Kepala SMA Negeri 1 Cibinong dan Ajeng Putri F.P., S.Pd selaku guru Biologi di SMA Negeri 1 Cibinong yang telah

memberikan saran dan bantuan selama penelitian, serta peserta didik SMA Negeri 1 Cibinong kelas XI IPA Tahun Ajaran 2020/2021.

7. Sahabat terbaik Dyah Ayu WP, Johan Susanto J, Gilang SL, Ayumitia, Rusdy, Syera NM, Evi Novita, dan Gesando yang telah memotivasi, mendukung, membantu, mendoakan, serta kesabaran dalam persahabatan yang terjalin.
8. Teman-teman yang selalu memberikan perhatian, semangat, dan motivasi Azka N, Halimatus S, Alif NR, Diah Aulia, Dini R, Nuna, dan Rana.
9. Teman-teman dari BEM FMIPA UNJ dan Desa Binaan FMIPA UNJ yang selalu memberikan perhatian, semangat, motivasi dan doanya
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi.

Semoga Allah Subhana Wa Ta'ala membalas kebaikannya. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk karya selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, Februari 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	4
D. Perumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	6
A. Deskripsi Konseptual .....	6
1. Kemampuan Berpikir Kritis .....	6
2. Hasil Belajar Kognitif .....	9
3. Hasil Belajar pada Materi Sistem Sirkulasi .....	12
B. Hasil Penelitian Relevan .....	13
C. Kerangka Berpikir .....	14
D. Hipotesis Penelitian .....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	16
A. Tujuan Operasional Penelitian .....	16
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	16
C. Metode Penelitian .....	16

D.	Populasi dan Sampel .....	16
E.	Teknik Pengumpulan Data .....	17
F.	Instrumen Penelitian .....	17
1.	Variabel Kemampuan Berpikir Kritis .....	18
2.	Instrumen Hasil Belajar Kognitif .....	20
G.	Hipotesis Statistik .....	22
H.	Teknik Analisis Data .....	23
3.	Uji Hipotesis .....	24
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>25</b>
A.	Deskripsi Data .....	25
1.	Kemampuan Berpikir Kritis .....	25
2.	Hasil Belajar Kognitif .....	26
B.	Pengujian Prasyarat Analisis .....	27
1.	Uji Normalitas .....	27
2.	Uji Homogenitas .....	27
C.	Pengujian Hipotesis .....	27
D.	Pembahasan Hasil Penelitian .....	28
<b>BAB V KESIMPULAN IMPLIKASI DAN SARAN .....</b>		<b>34</b>
A.	Kesimpulan .....	34
B.	Implikasi .....	34
C.	Saran .....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>35</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>39</b>
<b>SURAT IZIN PENELITIAN .....</b>		<b>101</b>
<b>SURAT KETERANGAN PENELITIAN .....</b>		<b>102</b>
<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS .....</b>		<b>103</b>

## DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Skema Desain Penelitian.....	16
2. Distribusi Frekuensi Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	25
3. Distribusi Frekuensi Nilai Kemampuan Hasil Belajar Kognitif .....	25



## DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Indikator kemampuan berpikir kritis menurut Facione (2015).....	7
2. Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis.....	18
3. Skala Kategori Penilaian.....	19
4. Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar Kognitif.....	21
5. Skala Kategori.....	22
6. Interpretasi Koefisien Korelasi (r).....	24



## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Soal Ulangan Harian Materi Sistem Sirkulasi Kelas XI SMAN 1 Cibinong....	39
2. Materi Sistem Sirkulasi .....	44
3. Perhitungan Jumlah Sampel dan Alokasi Proporsional Sampel .....	51
4. Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis.....	52
5. Instrumen Hasil Belajar Kognitif Materi Sistem Sirkulasi .....	65
6. Surat Keterangan Validasi Ahli .....	78
7. Curriculum Vitae Validator Ahli Materi dan Ahli Evaluasi .....	79
8. Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis .....	80
9. Perhitungan Uji Validitas Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis.....	82
10. Perhitungan Reliabilitas Kemampuan Berpikir Kritis .....	84
11. Perhitungan Uji Validitas Instrumen Hasil Belajar Kognitif .....	85
12. Perhitungan Reliabilitas Hasil Belajar .....	86
13. Data Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	87
14. Data Hasil Perhitungan Rentangan, Banyak Kelas, Panjang Kelas, dan Distribusi Frekuensi Nilai Berpikir Kritis Siswa.....	90
15. Data Nilai Hasil Belajar Kognitif Siswa .....	91
16. Data Hasil Perhitungan Rentangan, Banyak Kelas, Panjang Kelas, dan Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Kognitif Siswa .....	94
17. Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov Menggunakan SPSS.....	95
18. Uji Homogenitas dengan Uji Bartlett.....	96
19. Uji Hipotesis Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kognitif .....	97
20. Uji Koefisien Korelasi Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar .....	99
21. Koefisien Determinasi Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar .....	100