



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

## **HUBUNGAN ANTARA GOLONGAN DARAH DAN KEMAMPUAN LOGIKA MATEMATIKA SISWA PADA MATERI LOGIKA MATEMATIKA**

### **SKRIPSI**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Islam (S. Pd. I) pada Jurusan Matematika Fakultas Tarbiyah  
IAIN Syekh Nurjati Cirebon**



**Disusun oleh :**

**INA HERLINA  
NIM : 58450578**

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
SYEKH NURJATI CIREBON  
2013 M/1434 H**



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW. Alhamdulillah berkat ramat dan hidayah dari Allah SWT, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul : **HUBUNGAN ANTARA LOGIKA MATEMATIKA DAN KEMAMPUAN LOGIKA MATEMATIKA SISWA PADA MATERI LOGIKA MATEMATIKA.**

Ucapan terima kasih yang teramat sangat penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. DR. H. Maksum Mukhtar, MA, Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Bapak Dr. Saefudin Zuhri, M.Ag, Dekan I Bidang Akademik Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
3. Bapak Toheri, S.Si, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.
4. Bapak Budi Manfaat, S. Si. M. Si, Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Hj. Ery Khaeriyah, M. A, Dosen Pembimbing II.
6. Ibu Ratna Munjiah, S. Pd, Guru Matematika Kelas X SMAN 8 Kota Cirebon.
7. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon, yang telah membekali pengetahuan selama penulis mengikuti perkuliahan.
8. Kedua orang tua penulis yang tercinta, terimakasih atas kasih sayang dan doa yang tidak pernah terputus.
9. Rekan-rekan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang membuat skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Semua kesalahan dan kekeliruan dalam skripsi ini merupakan tanggungjawab penulis.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Cirebon, Agustus 2013

Penulis



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Pembatasan Masalah .....	4
D. Pertanyaan Penelitian.....	4
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Sistematika Penulisan .....	5

### **BAB II LANDASAN TEORITIS**

A. Deskripsi Teoritik .....	6
1. Golongan Darah .....	6
2. Logika Matematika .....	15
3. Hubungan antara Golongan Darah dan Logika Matematika.....	19
B. Kerangka Pemikiran .....	24
C. Hipotesis Penelitian .....	25

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	28
B. Metode Penelitian.....	29
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	30
D. Teknik Pengumpulan Data .....	31
E. Instrumen Penelitian .....	33
G. Teknik Analisis Data .....	40
H. Hipotesis .....	41



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## BAB IV DESKRIPSI DATA DAN ANALISIS DATA

A. Kemampuan Logika Matematika Berdasarkan Golongan Darah .....	42
B. ANOVA.....	52
C. Analisis Karakteristik Temperamen Berdasarkan Golongan Darah ....	54
D. Pembahasan.....	62

## BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	65
B. Saran .....	66

## LAMPIRAN-LAMPIRAN



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## DAFTAR TABEL

### Halaman

#### BAGIAN ISI

Tabel 2.1 Aglutinasi dan Agglutinin Golongan Darah ABO .....	8
Tabel 2.2 Hubungan antara fenotipe, genotipe dan sel gametnya .....	9
Tabel 2.3 Tabel Kebenaran Pernyataan Majemuk .....	17
Tabel 2.4 Temperamen Luar dan Dalam Golongan Darah O .....	21
Tabel 2.5 Temperamen Luar dan Dalam Golongan Darah A .....	22
Tabel 2.6 Temperamen Luar dan Dalam Golongan Darah B.....	22
Tabel 2.7 Temperamen Luar dan Dalam Golongan Darah AB.....	23
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	28
Tabel 3.2 Daftar Siswa SMAN 8 Kota Cirebon.....	29
Tabel 3.3 Data Populasi.....	30
Tabel 3.4 Klasifikasi Koefisien Korelasi .....	35
Tabel 3.5 Kreiteria Daya Pembeda.....	36
Tabel 3.6 Hasil Analisis DP .....	37
Tabel 3.7 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	38
Tabel 3.8 Hasil Analisis TK .....	39
Tabel 4.1 Klasifikasi nilai kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal logika matematika golongan darah A, B, O .....	43
Tabel 4.2 Klasifikasi nilai kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal logika matematika golongan darah AB .....	44
Tabel 4.3 Rekapitulasi prosentase skor tiap indikator kemampuan logika matematika siswa.....	50
Tabel 4.4 Prosentase frekuensi tiap skor indikator kemampuan logika matematika.....	51
Tabel 4.5 Rekapitulasi prosentase jawaban “ya” dari tiap indikator jenis golongan darah .....	60
Tabel 4.5 Prosentase frekuensi tiap skor dari seluruh indikator jenis golongan darah .....	61



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran A

A.1 Panelis Uji Coba Instrumen.....	24
A.2 Daftar Responden.....	25
A.3 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Bentuk Angket .....	26
A.4 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Tes Formatif .....	33
A.5 Kategori Penskoran .....	33
A.6 Uji Coba Instrumen Tes .....	36
A.7 Angket Biodata Diri Siswa.....	37
A.8 Instrumen Tes.....	37
A.9 Kunci Jawaban Instrumen Tes .....	38

### Lampiran B

B.1 Data hasil angket .....	32
B.2 Hasil Uji Coba Instrumen Tes .....	32
B.3 Data Hasil CVR .....	34
B.4 Reliabilitas.....	34
B.5 Daya Pembeda.....	35
B.6 Contoh Hasil Validasi.....	45
B.7 Contoh Hasil Angket .....	46
B. 8 Contoh Hasil Tes Formatif .....	47

### Lampiran C

C.1 Data Mentah Hasil Penelitian .....	47
C.2 Prosentase Skor tiap Indikator.....	48
C.3 Uji Normalitas .....	52
C.4 Uji Homogenitas.....	53
C.5 ANOVA.....	53



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dapat dipandang sebagai proses penting untuk memenuhi janji kemerdekaan. Pendidikan yang berkualitas akan mencetak generasi masa depan yang berkualitas. Dalam pendidikan tidak akan terlepas dari peran seorang guru. Guru adalah ujung tombak proses pendidikan. Tanpa guru, tidak mungkin bangsa Indonesia bisa membuat konversi tingkat melek huruf dari 5% menjadi 92%. Tanpa guru, tidak mungkin program pendirian sekolah dan universitas dapat berhasil. Tanpa guru, tidak mungkin muncul generasi berkualitas. (Baswedan, 2011: xiv). Untuk mewujudkan hal tersebut dibutuhkan pendekatan-pendekatan yang mampu mendobrak permasalahan-permasalahan pendidikan di Indonesia. Pendekatan secara psikologis merupakan salah satu pendekatan yang efektif untuk menyelami dunia pendidikan anak (siswa). Karakter setiap anak yang berbeda-beda menuntut guru untuk berperan ganda, selain menjadi seorang pengajar juga sebagai orang tua di sekolah. Tidak mudah memang, akan tetapi jika bisa mendekatinya dengan hati titik terang pun akan didapatkan.

Terinspirasi dari penelitian yang telah dilakukan oleh Nomi, seorang pengamat pendidikan dari Jepang, tentang pola asuh anak lewat golongan darah. Selain untuk orang tua, guru pun perlu memahami siswa melalui golongan darah masing-masing siswa. Di Indonesia, mungkin banyak orang yang tidak mengetahui golongan darahnya sendiri. Tetapi, jika pembaca pergi ke Jepang, dan menjawab tidak tahu golongan darah sendiri, jangan heran jika orang Jepang bisa kaget setengah mati. Golongan darah memiliki peranan yang sangat penting di Jepang, Korea, dan beberapa negara di Asia Timur. Dari golongan darah, bisa diketahui berbagai hal tentang diri seseorang, mulai dari tingkat emosi, stabilitas kerja, sampai sifat-sifat pribadi. Bahkan, beberapa perusahaan di Jepang memasukkan golongan darah tertentu sebagai



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

menganalisis terhadap suatu kejadian, berfikir secara rasional, kritis, metodis dan koheren sehingga akan meningkatkan citra diri seseorang. Dari fungsi-fungsi tersebut, penting memang dimiliki oleh siswa sebagai bekal nanti ketika menghadapi permasalahan-permasalahan yang dihadapi. Dari situ pula, karakter siswa pun terbentuk.

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, penulis tertarik untuk mengangkat masalah “Apakah ada Hubungan antara Golongan Darah dan Kemampuan Logika Matematika Siswa pada Materi Logika Matematika?”

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Di Indonesia belum banyak diterapkan pembelajaran berdasarkan jenis golongan darah sehingga para pendidik atau guru masih kesulitan dalam memahami karakter siswa
2. Banyak guru merasa kesulitan dengan pendekatan pembelajaran yang tepat untuk para siswa didiknya sehingga beranggapan bahwa tugas guru hanya sekedar menyampaikan materi tanpa menyelami karakter siswa. Hal ini berakibat guru tidak mengetahui sebenarnya apa potensi dan bakat siswa tersebut
3. Banyak siswa yang menganggap matematika itu sulit dipelajari, sehingga kebanyakan dari mereka hanya menghafal materi pelajaran untuk memenuhi syarat ujian. Hal ini berakibat terjadi kekeliruan dalam pemahaman konsep yang berdampak hasil belajar siswa rendah.
4. Siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang memerlukan kemampuan berfikir logis
5. Siswa masih terpaku pada rumus-rumus yang sudah ada tanpa bisa menalarinya kenapa dan bagaimana rumus tersebut ada serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

6. Rendahnya pemahaman siswa terhadap materi atau persoalan yang membutuhkan kemampuan berfikir logis sehingga tidak dapat menyimpulkan permasalahan yang ada.

### C. Pembatasan Masalah

Karena adanya keterbatasan waktu, dana, teori – teori dan untuk menghindari permasalahan yang lebih luas dari maksud penelitian, maka peneliti membatasi masalah pada hal-hal berikut:

1. Golongan darah dalam penelitian ini adalah ditinjau dari golongan darah masing-masing siswa. Adapun siswa yang belum mengetahui golongan darahnya maka akan dilakukan *check* golongan darah. Dan akan lebih valid jika semua siswa yang menjadi sampel melakukan *check* golongan darah.
2. Kemampuan logika matematika siswa diukur dari penguasaan siswa terhadap materi logika matematika pada tiap-tiap golongan darah yaitu dengan melakukan tes formatif.
3. Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 8 Cirebon

### D. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana kemampuan logika matematika siswa SMA kelas X berdasarkan golongan darah?
2. Apakah ada kecenderungan hubungan antara jenis golongan darah dan kemampuan logika matematika siswa?

### E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kemampuan logika matematika siswa SMA kelas X berdasarkan golongan darah dan untuk mengetahui apakah terdapat kecenderungan hubungan antara jenis golongan darah dengan kemampuan logika matematika siswa berdasarkan data empirik di lapangan.



## D. Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menggunakan sistematika pembahasan dalam beberapa bab. Dari beberapa bab dirinci menjadi beberapa sub pokok bahasan sebagai berikut :

- BAB I : Pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, kerangka pemikiran, hipotesis penelitian, dan sistematika penulisan
- BAB II : Landasan teoritis tentang golongan darah, logika matematika, dan hubungan antara golongan darah dan kemampuan logika matematika
- BAB III : Metodologi penelitian tentang jenis dan sumber data, tempat penelitian, populasi dan sampel penelitian, teknik pengumpulan data, metode penelitian, instrumen penelitian, teknik analisis data dan hipotesis
- BAB IV : Analisis data tentang deskripsi data, analisis data dan pembahasan
- BAB V : Penutup tentang seluruh hasil dari penelitian dalam skripsi ini

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1996. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Asimov I, Boyd WC. 1955. *Races and People*. New York : Abelard Schuman
- Chatib, Munif. 2011. *Gurunya Manusia*. Bandung : PT Mizan Pustaka
- Chatib, Munif. 2011. *Sekolahnya Manusia*. Bandung : PT Mizan Pustaka
- D'Adamo, Petter J & Whitney, Chatterine. 2008. *Live Right for Your Type : Ensiklopedia Lengkap Hidup Sehat Golongan Darah*. Jakarta: PT BIP Gramedia
- D'Adamo, Petter J. 2007. *Eat Right for Your Type : Ensiklopedia Lengkap Diet Sehat Golongan Darah*. Jakarta: PT BIP Gramedia
- Hariwijaya, M. Dan Triton. 2001. *Pedoman Penulisan Ilmiah Skripsi dan Tesis*. Yogyakarta : Oryza
- <http://kamusbahasaindonesia.org/logika>
- Jeon. 2011. *Why? Heredity and Type of Blood : Hereditas dan Golongan Darah*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo
- Manfaat, Budi. 2013. *Panduan Praktikum Statistika*. Modul. IAIN Syekh Nurjati Cirebon : Tidak diterbitkan
- Mien, A. Rifa'i. 2004. *Kamus Biologi*. Jakarta : Balai Pustaka
- Muhammad, As'ad. 2011. *Kenali Bakat Anak dari Golongan Darahnya*. Jogjakarta : Buku Biru
- Musbikin, Imam. 2010. *Ensiklopedi Hasil Penelitian Ilmiah Terpopuler dan Terpenting*. Jogjakarta: Diva Press
- Nomi, Toshitaka & Setyowati, Holy. 2009. *Membaca Karakter melalui Golongan Darah*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- Nomi, Toshitaka & Setyowati, Holy. 2010. *Mendidik Anak Berdasarkan Golongan Darah*. Jakarta : PT Gramedia
- Noormandiri, dkk. 2004. *Matematika SMA Jilid 1 untuk Kelas X*. Jakarta : Erlangga
- Pangkalan Ide. 2008. *Menyeimbangkan Otak Kiri dan Otak Kanan*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo
- Pratiwi, dkk. 2000. *Buku Penuntun Biologi untuk SMU Kelas 3*. Jakarta : Erlangga



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.