

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GAGNON AND
COLLAY TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI PEMANASAN
GLOBAL**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
pada Jurusan Tadris Biologi



ZAHWA NAFIDATUL JANNAH

2008106063

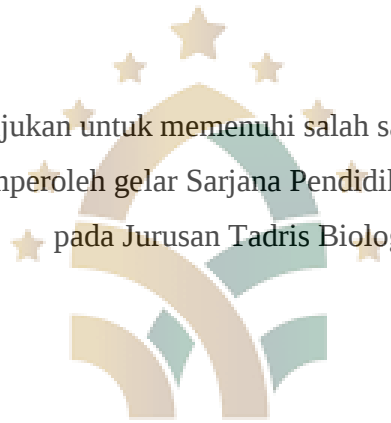
**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON**

2025 M/1447 H

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GAGNON AND
COLLAY TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI PEMANASAN
GLOBAL**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
pada Jurusan Tadris Biologi



UINSSC

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER

SYEKH NURJATI CIREBON

ZAHWA NAFIDATUL JANNAH

2008106063

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON**

2025 M/1447 H

ABSTRAK

ZAHWA : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GAGNON AND
NAFIDATUL COLLAY TERHADAP PENINGKATAN
JANNAH KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA
MATERI PEMANASAN GLOBAL

Hasil belajar siswa dalam pembelajaran biologi dalam salah satu sekolah yang terdapat di wilayah Cirebon timur masih tergolong rendah. Diperlukan strategi pembelajaran yang dapat memicu peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa. Tujuan penelitian yaitu untuk mengidentifikasi penerapan model pembelajaran *Gagnon and Collay* pada materi pemanasan global untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, untuk menganalisis perbedaan keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas yang menerapkan model pembelajaran *Gagnon and Collay* dengan kelas yang tidak menerapkan model *Gagnon and Collay* pada materi pemanasan global, untuk mengkaji respon siswa melalui penerapan model pembelajaran *Gagnon and Collay* pada materi pemanasan global untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian ini dilakukan di Madrasah Aliyah Nahdhatul Ulama Buntet Pesantren Cirebon dengan sampel kelas X-1 dan kelas X-2 dipilih dengan menggunakan purposive random sampling. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan lembar observasi, tes dan angket. Hasil penelitian bahwa aktivitas siswa kelas eksperimen memperoleh presentase rata-rata aktivitas selama proses pembelajaran *Gagnon and Collay* sebesar 96,28 dengan kualifikasi Baik, hal ini menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran *Gagnon and Collay* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Hasil belajar siswa terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan antara kelas eksperimen yang menerapkan model *Gagnon and Collay* dengan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional dengan nilai signifikansi 0,000 yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Respon siswa pada implementasi model *Gagnon and Collay* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis sebagian besar memperoleh rata-rata persentase 72,84. Rata-rata seluruh siswa memberikan tanggapan positif dalam pembelajaran.

Kata kunci : *Gagnon and Collay*, keterampilan berpikir kritis, pemanasan global

ABSTRACT

**ZAHWA : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GAGNON AND
NAFIDATUL COLLAY TERHADAP PENINGKATAN
JANNAH KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA
MATERI PEMANASAN GLOBAL**

Student learning outcomes in biology learning in one of the schools in East Cirebon are still relatively low. Learning strategies are needed that can trigger an increase in students' critical thinking skills. The purpose of the study was to identify the application of the Gagnon and Collay learning model to global warming material to improve students' critical thinking skills, to analyze the differences in students' critical thinking skills in classes that apply the Gagnon and Collay learning model with classes that do not apply the Gagnon and Collay model to global warming material, to examine student responses through the application of the Gagnon and Collay learning model to global warming material to improve students' critical thinking skills. This research was conducted at Madrasah Aliyah Nahdhatul Ulama Buntet Pesantren Cirebon with samples of class X-1 and class X-2 selected using purposive random sampling. Data collection techniques using observation sheets, tests and questionnaires. The results of the study showed that the activity of experimental class students obtained an average percentage of activity during the Gagnon and Collay learning process of 96.28 with a Good qualification, this shows that Gagnon and Collay learning activities can improve critical thinking skills. Student learning outcomes showed a significant difference in improvement between the experimental class that implemented the Gagnon and Collay model and the control class that implemented the conventional learning model with a significance value of 0.000 which means H_0 was rejected and H_a was accepted. Student responses to the implementation of the Gagnon and Collay model in improving critical thinking skills mostly obtained an average percentage of 72.84. On average, all students gave positive responses in learning.

Keywords : Gagnon and Collay, critical thinking skills, global warming

OTENTITAS SKRIPSI

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Gagnon and Collay Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa” ini beserta seluruh isinya merupakan karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi atau apapun yang dijatuhkan kepada saya dengan peraturan yang berlaku. Apabila dikemudian hari adanya penyelenggaraan terhadap etika keilmuan, atau ada klaim terhadap keaslian karya yang telah saya buat ini.

Cirebon, 02 Juni 2025

Yang membuat pernyataan

UINSSC
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI S
SYEKH NURJATI CIREBO

METERAI
TEMPEL
8AMX352237684
Zahwa Nafidatul Jannah

NIM. 2008106063

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GAGNON AND COLLAY*
TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA
PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL**

Oleh:

ZAHWA NAFIDATUL JANNAH

2008106063

Menyetujui:

Pembimbing I



Dr. Dewi Cahyani, MM., M.Pd.

NIP. 19680728 199101 2 001

Pembimbing II



Dr. Evi Roviati, S.Si, M.Pd.

NIP. 19771229 200501 2 005

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON**

Mengetahui,

Ketua Jurusan Tadris Biologi



Dr. Evi Roviati, S.Si, M.Pd.

NIP. 19771229 200501 2 005

NOTA DINAS

Kepada

Yth. Ketua Jurusan Tadris Biologi

Universitas Islam Negeri Siber

Syekh Nurjati Cirebon

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melalui bimbingan, arahan, dan koreksi penulisan skripsi berikut ini:

Nama : Zahwa Nafidatul Jannah

NIM : 2008106063

Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Gagnon and Collay* Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Pemanasan Global

Kami sepakat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan ke Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon untuk di munaqosyahkan. Oleh karena itu, nota dinas ini diserahkan untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

UNINSSC
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON

Cirebon, 03 Juni 2025

Pembimbing I

Dr. Dewi Cahyani, MM., M.Pd.

NIP. 19680728 199101 2 001

Pembimbing II

Dr. Evi Roviati, S.Si, M.Pd.

NIP. 19771229 200501 2 005

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Gagnon and Collay Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Pemanasan Global” oleh ZAHWA NAFIDATUL JANNAH, NIM 2008106063, telah di-munaqosyah-kan pada tanggal 12 Juni 2025 di hadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK), Universitas Islam Negeri (UIN) Siber Syekh Nurjati Cirebon.

Tim *Munaqosyah*

Tanggal

Tanda Tangan

Ketua Jurusan

Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd.

NIP 19771229 200501 2 005

20-06-2025

Sekretaris Jurusan

Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si., M.Pd.

NIP 19761125 201101 2 006

20-06-2025

Penguji I

Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si.

NIP 19740326 200604 2 001

20-06-2025

Penguji II

Dr. Novianti Muspiroh, M.P.

NIP 19721114 200003 2 001

16-06-2025

Pembimbing I

Dr. Dewi Cahyani, M.Pd., M.M.

NIP 19680728 199101 2 001

20-06-2025

Pembimbing II

Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd.

NIP 19771229 200501 2 005

20-06-2025

Mengetahui
PLH Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



Dr. Ayus Ahmad Yusuf, M.Si.
NIP 197110081 200003 1 002

RIWAYAT HIDUP



Nama lengkap penulis adalah Zahwa Nafidatul Jannah dilahirkan di Cirebon, 2 Februari 2002, dari pasangan Bapak Hasan Bisri dan Ibu Lili Kholishoh. Merupakan sulung dari 5 bersaudara. Beralamat di Dusun 04 Desa Cangkuang RT 003 / RW 004 Kec. Babakan Kab. Cirebon kode Pos 45191. Nomor HP : 083863598957. Alamat E-mail zahwaponok620@gmail.com

Riwayat Pendidikan

1. RA Al-Bayyinah, lulus tahun 2008
2. MI Wathoniyah Putri, lulus tahun 2014
3. MTs Agama Islam Mertapada, lulus tahun 2017
4. MAN 1 Wonogiri, lulus tahun 2020
5. UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon, lulus tahun 2025

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Gagnon and Collay* Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Pemanasan Global”. Berkat pertolongan serta nikmat yang diberikan oleh Allah SWT. Penulis dapat melewati rintangan dan tantangan dalam menyelesaikan skripsi ini. Selawat serta salam semoga selalu tercurah limpahkan pada junjungan kita, yaitu Nabi Muhammad SAW. Beserta keluarganya, sahabat-sahabatnya dan semoga sampai kepada kita semua selaku umatnya. Aamiin Allahumma Aamiin.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S1) pada jurusan Tadris Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk teman-teman di jurusan Tadris Biologi. Dalam penyusunan skripsi ini, tentu saja tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak yang sangat membantu penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. H. Aan Jaelani, M.Ag., Rektor UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dr. H. Saifuddin, M.Ag., Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
3. Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd., Ketua Jurusan Tadris Biologi.
4. Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si, M.Pd., Sekretaris Jurusan Tadris Biologi.
5. Dr. Dewi Cahyani, MM., M. Pd., Dosen Pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan, arahan, bantuan dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd., Dosen Pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan, arahan, bantuan, dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini.

7. Dr. H. Ahmad Abu Nashor, Lc., M.HI., Kepala sekolah MANU Putri Buntet Pesantren Cirebon yang sudah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di sekolah.
8. Dra. Hafsa, Guru Biologi MANU Putri Buntet Pesantren Cirebon yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan dalam terlaksananya penelitian di kelas.
9. Siswa kelas X-1 dan X-2 yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian di MANU Putri Buntet Pesantren Cirebon sebagai kelas eksperimen dan kontrol.
10. Kedua orang tua saya, Bapak H. Hasan Bisri, M.Pd. dan Ibu Hj. Lili Kholishoh, S.Pd.I yang telah mendukung dan mendoakan saya sehingga sudah berada di tahap ini.
11. Segenap keluarga yang telah memberikan dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini
12. Rekan-rekan yang kebersamaan selama proses perkuliahan, Sekar Widya Ningrum, Siti Khoiriyah, Linatuzzakiyah, Ziyah Ayu Malikhah, Siti Julakha, Zulfa Laela, Nurlatifatul Maula, Sayyid Imam Mustaqim, Prabowo Sulaiman, dan Mohamad Amin. Terimakasih telah membantu dan meringankan masa-masa sulit di perkuliahan.
13. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2020.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih banyak kepada berbagai pihak yang turut memberikan dukungan, semoga Allah SWT. Senantiasa membalas setiap dukungan yang diberikan kepada penulis, Aamiin Allahumma Aamiin. Penulis berharap siapa pun yang membaca skripsi ini semoga mampu mengambil ilmu yang ada di dalamnya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan dapat menambah ilmu pengetahuan, Aamiin Allahumma Aamiin.

Cirebon, 02 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
OTENTITAS SKRIPSI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
NOTA DINAS	v
PENGESAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II	10
TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Model Gagnon and Collay	10
B. Keterampilan Berpikir Kritis	16
C. Materi Ajar	20
D. Penelitian Terdahulu	23

E. Kerangka Berpikir.....	27
F. Hipotesis Penelitian.....	28
BAB III.....	29
METODE PENELITIAN.....	29
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
B. Populasi dan Sample Penelitian.....	29
C. Metode dan Desain Penelitian.....	29
D. Teknik Pengumpulan Data.....	30
E. Instrumen Penelitian.....	30
F. Teknik Analisis Data.....	32
BAB IV	38
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
A. Hasil Penelitian	38
B. Pembahasan.....	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
A. Kesimpulan	69
B. Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN.....	76


UINSSC
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
 SYEKH NURJATI CIREBON

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Rancangan Penelitian.....	29
Tabel 3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	30
Tabel 3.3 Kriteria Angket	31
Tabel 3.4 Kriteria Validitas.....	33
Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas	33
Tabel 3.6 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	34
Tabel 3.7 Kriteria Daya Pembeda	35
Tabel 3.8 Kriteria N-gain	36
Tabel 3.9 Kriteria Analisis Angket	37
Tabel 4. 1 Hasil Penilaian Poster	43
Tabel 4.3 Hasil N-Gain Skor.....	48
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas & Hasil Uji Homogenitas	53
Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis.....	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mekanisme efek rumah kaca.....	21
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	27
Gambar 4. 1 Grafik Batang Rata-rata Aktivitas Siswa Pada Kelas Eksperimen	39
Gambar 4.2 Grafik batang aktivitas siswa yang diterapkan model pembelajaran <i>Gagnon and Collay</i> pertahap setiap pertemuan	40
Gambar 4.3 Grafik Batang Penilaian Poster	42
Gambar 4.4 Grafik Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest.....	47
Gambar 4.5 Grafik Indeks Rata-rata N-Gain	48
Gambar 4.6 Grafik Batang Nilai Rata-rata Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol ..	49
Gambar 4.7 Grafik Batang Nilai Rata-rata Post-test Kelas Eksperimen dan Kontrol	50
Gambar 4.8 Grafik N-Gain Setiap Indikator KBK	52
Gambar 4.9 Respon siswa untuk setiap aspek	55



DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1. Peta Konsep Pemanasan Global</i>	<i>77</i>
<i>Lampiran 2. Analisis Kosep Materi Pemanasan Global</i>	<i>78</i>
<i>Lampiran 3. Alur Tujuan Pembelajaran.....</i>	<i>88</i>
<i>Lampiran 4. Modul Ajar</i>	<i>92</i>
<i>Lampiran 5. Lembar LKPD</i>	<i>106</i>
<i>Lampiran 6. Pedoman Lembar Observasi.....</i>	<i>127</i>
<i>Lampiran 7. Lembar Observasi.....</i>	<i>133</i>
<i>Lampiran 8. Kisi-kisi Angket</i>	<i>137</i>
<i>Lampiran 9. Lembar Angket.....</i>	<i>138</i>
<i>Lampiran 10. Rubrik Penilaian Poster.....</i>	<i>141</i>
<i>Lampiran 11. Lembar Penilaian Poster.....</i>	<i>144</i>
<i>Lampiran 12. Sebaran Soal</i>	<i>147</i>
<i>Lampiran 13. Kisi-Kisi Instrumen Tes</i>	<i>150</i>
<i>Lampiran 14. Lembar Soal</i>	<i>163</i>
<i>Lampiran 15. Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Coba Soal.....</i>	<i>168</i>
<i>Lampiran 16. Rekapitulasi Hasil Analisis Lembar Observasi</i>	<i>169</i>
<i>Lampiran 17. Rekapitulasi Hasil Analisis Angket Respon Siswa</i>	<i>176</i>
<i>Lampiran 18. Rekapitulasi Hasil Analisis Nilai Pretest dan Posttest</i>	<i>184</i>
<i>Lampiran 19. Hasil N-Gain kelas eksperimen dan kelas control</i>	<i>195</i>
<i>Lampiran 20. Hasil Uji Statistik.....</i>	<i>198</i>
<i>Lampiran 21. Lembar Validasi Angket</i>	<i>199</i>
<i>Lampiran 22. Lembar Validasi Soal</i>	<i>205</i>
<i>Lampiran 23. Lembar Validasi LKPD.....</i>	<i>211</i>
<i>Lampiran 24. Surat Keterangan Pembimbing.....</i>	<i>214</i>
<i>Lampiran 25. Surat Pengantar Penelitian.....</i>	<i>215</i>
<i>Lampiran 26. Surat Persetujuan Penelitian.....</i>	<i>216</i>
<i>Lampiran 27. Dokumentasi Kegiatan</i>	<i>217</i>