

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, penulis panjatkan puji syukur kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ***Penggunaan Self-Generated Analogy Sebagai Upaya Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa SMA Pada Materi Sistem Pernapasan*** pada waktu yang tepat untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan *self-generated analogy* pada siswa SMA kelas XI dan pengaruhnya dengan penguasaan konsep siswa setelah mempelajari materi sistem pernapasan menggunakan *self-generated analogy*. Data pada penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya, serta dapat menjadi referensi bagi pendidik dalam melakukan kegiatan pembelajaran sistem pernapasan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan baik dari segi susunan kalimat maupun tata bahasa penulisan skripsi ini, mengingat keterbatasan pengalaman dan kemampuan penulis. Oleh karena itu penulis menerima segala saran dan kritik untuk penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat maupun inspirasi terhadap pembaca. Terima kasih.

Bandung, Agustus 2018

Puspita Sari  
NIM. 1401363

**Puspita Sari, 2018**

**PENGUNAAN SELF-GENERATED ANALOGY SEBAGAI UPAYA  
MENINGKATKAN PENGUSAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI SISTEM  
PERNAPASAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan skripsi ini tidak selalu berjalan lancar dan ditemukan berbagai kendala, tetapi kendala-kendala yang ditemukan dalam proses penyusunan skripsi dapat teratasi berkat bantuan dari berbagai pihak. Dengan segala rasa syukur dan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Kusnadi, M.Si. selaku dosen pembimbing I penulisan skripsi yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan masukan, saran, bimbingan dan pengarahan.
2. Bapak Drs. Suhara, M.Pd., selaku dosen pembimbing II penulisan skripsi yang telah memberikan banyak masukan, bimbingan, saran, dan motivasi kepada penulis.
3. Dr. Siti Sriyati, M.Si., selaku dosen Pembimbing Akademik yang selama perkuliahan membimbing penulis dalam segala hal terkait perkuliahan.
4. Dr. Mimin Nurjhani K, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang selalu memberikan kesempatan kepada penulis untuk memiliki pengalaman yang berharga selama masa perkuliahan.
5. Dr. Bambang Suprianto, M.Si., selaku Ketua Departemen Pendidikan Biologi, dan Dr. Yayan Sanjaya, M.Si., selaku Sekretaris Departemen Pendidikan Biologi yang telah memberikan izin serta dukungan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian yang diajukan.
6. Seluruh dosen Departemen Pendidikan Biologi yang selama perkuliahan telah memberikan ilmu, teladan, serta bimbingan yang sangat bermanfaat untuk penulis.
7. Seluruh laboran dan staff Departemen Pendidikan Biologi yang selama perkuliahan baik secara langsung maupun tidak langsung sudah sangat membantu penulis baik secara akademik maupun administratif.
8. Ibu Diah Purwaningtias, S.Pd selaku guru mata pelajaran Biologi di SMAN 14 Bandung yang telah memberi motivasi dan saran selama peneliti melakukan penelitian.

**Puspita Sari, 2018**

*PENGUNAAN SELF-GENERATED ANALOGY SEBAGAI UPAYA  
MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI SISTEM  
PERNAPASAN*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

9. Siswa-siswi Kelas XI MIPA 2 dan XI MIPA 4 SMA Negeri 14 Bandung sebagai subjek penelitian, beserta pihak sekolah yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian ini.
10. Lina Indrawati dan Fiqa Islamiati, selaku kawan seperjuangan dalam penelitian skripsi dengan tema *self-generated analogy* yang selalu memberikan dukungan dan bantuan selama penulisan skripsi.
11. Karima Putri, Gita Sonya, Indah Putri, Ramadhayanti, Hema Chiliandita, Putri Nurul, Husnul Hotimah dan teman-teman Kelas B 2014 yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, selama empat tahun telah mewarnai kehidupan perkuliahan penulis.
12. Dinda Permatasari, Nur Annisa, Uswatun Hasanah, Vicka, Hadi Abdul Fatah, Sintia, Anis Lathifah Ulfah, Ayudita, Novita Anggraini, Hanna Evi Mastika, Tri Wahyuni, Septiyani, Arini Wandari dan Chandra Bratayudha terima kasih selalu membantu dan memahami permasalahan penulis selama PPL.

Selain itu, penulisan skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya dukungan baik secara moral maupun materi dari orangtua penulis, yang tercinta Bapak Agus Rachmat, Ibu Tedjaningsih, Bapak Kosasih dan Ibu Novy, serta keluarga yang selalu mendukung penulis selama empat tahun perkuliahan.

Sekian ucapan terima kasih yang penulis buat. Terlepas dari nama-nama di atas masih banyak sekali nama yang ingin penulis sebutkan, tetapi tidak dituliskan karena keterbatasan kata dan ruang. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak.

Bandung, Agustus 2018  
Penulis

Puspita Sari

**Puspita Sari, 2018**

**PENGGUNAAN SELF-GENERATED ANALOGY SEBAGAI UPAYA  
MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI SISTEM  
PERNAPASAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

# **Penggunaan *Self-Generated Analogy* Sebagai Upaya Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa SMA Pada Materi Sistem Pernapasan**

Puspita Sari, Kusnadi, dan Suhara

Departemen Pendidikan Biologi, FPMIPA, Universitas Pendidikan  
Indonesia

[puspitars21@gmail.com](mailto:puspitars21@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Materi pada sistem pernapasan manusia di sekolah menengah atas mengandung banyak konsep abstrak, sehingga memerlukan bantuan media dalam pembelajaran. Telah dilakukan penelitian menggunakan *self-generated analogy* dalam membantu siswa mengonkritkan konsep yang abstrak. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan *self-generated analogy* terhadap peningkatan penguasaan konsep siswa. Penelitian ini dilakukan di salah satu SMA Negeri di Kota Bandung dengan subjek penelitian berjumlah 33 siswa. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu *quasi experiment* dengan desain *nonequivalent (pretest-posttest) control group*. Instrumen yang digunakan terdiri dari instrumen test tertulis berupa soal PG, instrumen LKS, model analogi yang dibuat siswa dan angket. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang signifikan skor *post-test* kelas eksperimen dengan kelas kontrol, dimana kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Selain itu dari hasil perhitungan N-gain diperoleh hasil rata-rata 0,56 yang masuk dalam kategori sedang. Dengan demikian *self-generated analogy* dapat digunakan sebagai upaya meningkatkan penguasaan konsep siswa.

**Kata kunci:** *self-generated analogy*, penguasaan konsep, sistem pernapasan

**Puspita Sari, 2018**

**PENGGUNAAN SELF-GENERATED ANALOGY SEBAGAI UPAYA  
MENINGKATKAN PENGUSAHAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI SISTEM  
PERNAPASAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) |  
[perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

# Using *Self-Generated Analogy* To Increase Conceptual Mastery Of Respiratory System In High School Students

Puspita Sari, Kusnadi, and Suhara

Department of Biology Education, FPMIPA, Indonesia University of Education

*[puspitars21@gmail.com](mailto:puspitars21@gmail.com)*

## ABSTRACT

Subjects on human respiratory system in senior high school contains many abstract concepts, so media assistance in the teaching-learning process is needed. A research has been done using self-generated analogy to help students concreting the abstract concept. The purpose of this research is to know the influence of self-generated analogy uses to increase student's concept mastery. The research was conducted on 33 students in one senior highschool in Bandung. The methodology that was used in this study is quasi-experiment with nonequivalent (pretest-posttest) control group design. The data was collected through written test instruments such as multiple choice test, exercise module, student's model analogy and questionnaire. The research results show significant differences in a score post-test class experiment to the class control, where class experiment outcome was better than the control class. In addition, the calculation of N-gain obtained the average around 0,56 in medium category. Thus self-generated analogy can be used as an effort to increase student's concept mastery.

**Keywords:** self-generated analogy, conceptual mastery, respiratory system

**Puspita Sari, 2018**

*PENGGUNAAN SELF-GENERATED ANALOGY SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Penelitian .....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	5
C. Pertanyaan Penelitian.....	5
D. Batasan Masalah Penelitian.....	5
E. Asumsi.....	6
F. Hipotesis .....	6
G. Tujuan Penelitian.....	6
H. Manfaat Penelitian.....	6
I. Struktur Organisasi Skripsi.....	6
<b>BAB II MODEL <i>SELF-GENERATED ANALOGY</i>, PENGUNAAN <i>SELF-GENERATED ANALOGY</i>, PENGUASAAN KONSEP, SISTEM PERNAPASAN</b>	
A. Model <i>Self-Generated Analogy</i> .....	8
B. Penggunaan Model Analogi dalam Pembelajaran.....	9
C. Penguasaan Konsep.....	12
D. Sistem Pernapasan.....	17

Puspita Sari, 2018

PENGUNAAN *SELF-GENERATED ANALOGY* SEBAGAI UPAYA  
MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI SISTEM  
PERNAPASAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Definisi Operasional.....	21
B. Desain Penelitian.....	21
C. Populasi dan Sampel.....	22
D. Instrumen Penelitian.....	22
E. Proses Pengembangan Instrumen.....	25
F. Teknik Pengumpulan Data .....	29
G. Prosedur Penelitian.....	30
H. Teknik Analisis Data.....	31
I. Alur Penelitian.....	35
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Kemampuan Penguasaan Konsep Siswa Sebelum dan Setelah Penggunaan <i>Self-Generated Analogy</i> .....	36
B. Penggunaan <i>Self-Generated Analogy</i> Sebagai Upaya Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa SMA.....	40
C. Peningkatan Penguasaan Konsep Siswa SMA Setelah Pembelajaran <i>Self-Generated Analogy</i> .....	52
D. Respon Siswa SMA Terhadap Pembelajaran Menggunakan <i>Self-Generated Analogy</i> .....	56
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI</b>	
A. Simpulan.....	59
B. Implikasi.....	60
C. Rekomendasi.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	67
RIWAYAT HIDUP	

**Puspita Sari, 2018**

**PENGUNAAN SELF-GENERATED ANALOGY SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN PENGUSAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1	Matrik Tujuan Pembelajaran Bloom Revisi ..... 13
3.1	Kisi-Kisi Instrumen Soal Sistem Pernapasan ..... 23
3.2	Kisi-kisi Rubrik Penilaian LKS ..... 24
3.3	Kisi-kisi Rubrik Penilaian Model Analogi..... 24
3.4	Kisi-kisi Angket Respon Siswa ..... 25
3.5	Klasifikasi Tingkat Kesukaran Butir Soal ..... 25
3.6	Klasifikasi Daya Beda Butir Soal ..... 26
3.7	Kategori Validitas Soal ..... 27
3.8	Klasifikasi Tingkat Reliabilitas Tes ..... 38
3.9	Kriteria Soal Yang Baik Untuk Digunakan..... 28
3.10	Teknik Pengumpulan Data ..... 29
3.11	Kategori Perolehan Skor N-gain ..... 32
3.12	Interpretasi Koefisien Korelasi ..... 33
3.13	Bentuk Pernyataan Pada Angket..... 33
3.14	Kategori Persentase Respon Siswa ..... 34
4.1	Ringkasan Rekapitulasi Nilai Siswa ..... 37
4.2	Hasil Tes yang Dijawab Benar Oleh Siswa per Indikator.... 38
4.3	Nilai Lembar Kerja Siswa ..... 42
4.4	Nilai Model Analogi..... 50
4.5	Ringkasan Rekapitulasi Hasil N-gain Siswa..... 52

**Puspita Sari, 2018**

*PENGUNAAN SELF-GENERATED ANALOGY SEBAGAI UPAYA  
MENINGKATKAN PENGUSAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI SISTEM  
PERNAPASAN*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu



4.6	Pengkategorian N-gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	52
4.7	Jawaban Kelompok Pada Setiap Indikator.....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman	
3.1	Alur Penelitian.....	35
4.1	Nilai Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	38
4.2	Model Analogi Bronkiolus dan Alveolus.....	43
4.3	Model Analogi Trakea.....	44
4.4	Model Analogi Hidung.....	44
4.5	Model Analogi Pernapasan Eksternal Kel.4.....	45
4.6	Model Analogi Pernapasan Eksternal Kel.6.....	45
4.7	Model Analogi Pernapasan Internal Kel.5.....	46
4.8	Model Analogi Pernapasan Internal Kel.6 .....	47
4.9	Model Analogi Mekanisme Pernapasan Perut Kel.1 ....	48
4.10	Model Analogi Mekanisme Pernapasan Perut Kel.3.....	48
4.11	Model Analogi Mekanisme Pernapasan Perut Kel.4.....	49
4.12	Model Analogi Penyakit Kanker Paru.....	49
4.13	Model Analogi Penyakit Bronkhitis.....	50

**Puspita Sari, 2018**

*PENGGUNAAN SELF-GENERATED ANALOGY SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A.1 Instrumen Uji Coba Soal.....	67
A.2 Instrumen Penguasaan Konsep Kelas Kontrol.....	87
A.3 Instrumen Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen.....	112
A.4 Instrumen Lembar Kerja Siswa.....	138
A.5 Instrumen Angket Pembelajaran.....	148
A.6 Instrumen Lembar Observasi Siswa.....	151
B.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	152
B.2 Rubrik Penilaian Lembar Kerja Siswa.....	172
B.3 Rubrik Penilaian Model Analogi.....	187
B.4 Rubrik Penilaian Lembar Observasi Siswa.....	189
C.1 Hasil Uji Statistik.....	191
C.2 Hasil Analisis Butir Soal.....	202
C.3 Rekapitulasi Data Keseluruhan.....	205
D.1 Dokumentasi.....	208

**Puspita Sari, 2018**

*PENGGUNAAN SELF-GENERATED ANALOGY SEBAGAI UPAYA  
MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI SISTEM  
PERNAPASAN*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

D.2 Surat Ijin Penelitian..... 213

**Puspita Sari, 2018**

*PENGGUNAAN SELF-GENERATED ANALOGY SEBAGAI UPAYA  
MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI SISTEM  
PERNAPASAN*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) |  
[perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)