

**PENGARUH MODEL *PREDICT, DISCUSS, EXPLAIN, OBSERVE, DISCUSS, EXPLAIN* (PDEODE) TERHADAP KETERAMPILAN KOLABORASI MURID KELAS XI PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN**

**Skripsi**

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



**Salsabila Rahmanita  
1304622053**

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

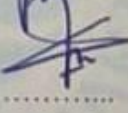
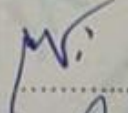
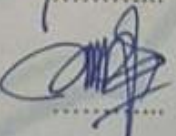
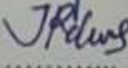
**2026**

## PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

**Pengaruh Model *Predict, Discuss, Explain, Observe, Discuss, Explain* (PDEODE) terhadap Keterampilan Kolaborasi Murid Kelas XI pada Materi Sistem Pernapasan**

Nama : Salsabila Rahmanita

No. Registrasi : 1304622053

| Nama                                                                                      | Tanda Tangan                                                                          | Tanggal   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Penanggung Jawab:</b>                                                                  |                                                                                       |           |
| Dekan : <u>Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si.</u><br>NIP. 197909162005011004                   |    | 11/8 2026 |
| <b>Wakil Penanggung Jawab:</b>                                                            |                                                                                       |           |
| Wakil Dekan I : <u>Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.</u><br>NIP. 197905042009122002            |   | 11/8 2026 |
| Ketua Penguji : <u>Ade Suryanda, S.Pd., M.Si</u><br>NIP. 197209142005011002               |  | 10/8 2026 |
| Sekretaris : <u>Daniar Setyo Rini, S.Pd., M.Pd.</u><br>NIP. 199112292019032018            |  | 7/8 2026  |
| <b>Anggota:</b>                                                                           |                                                                                       |           |
| Pembimbing I : <u>Dr. Rusdi, M.Biomed.</u><br>NIP. 196509171992031001                     |  | 10/8 2026 |
| Pembimbing II : <u>Dini Safitri, S.Pd., M.Pd.</u><br>NIP. 198904212023212043              |   | 10/8 2026 |
| Penguji Ahli : <u>Dra. Yulilina Retno Dewahrani, M.Biomed.</u><br>NIP. 196407011997032001 |  | 7/8. 2026 |

**Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 23 Juli 2026**

## LEMBAR PERNYATAAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul "Pengaruh Model *Predict, Discuss, Explain, Observe, Discuss, Explain* (PDEODE) terhadap Keterampilan Kolaborasi Murid Kelas XI pada Materi Sistem Pernapasan" 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 di kemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 23 Juli 2026



Salsabila Rahmanita



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

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 : Salsabila Rahmanita  
NIM : 1304622053  
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Biologi  
Alamat email : rahmanitasalsabila@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengaruh Model Predict, Discuss, Explain, Observe, Discuss, Explain  
(PDEODE) terhadap Keterampilan Kolaborasi Murid Kelas XI pada  
Materi Sistem Pernapasan.

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan 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, 12 Agustus 2026

Penulis

( Salsabila Rahmanita )  
nama dan tanda tangan

## ABSTRAK

**SALSABILA RAHMANITA.** Pengaruh Model *Predict, Discuss, Explain, Observe, Discuss, Explain* (PDEODE) terhadap Keterampilan Kolaborasi Murid Kelas XI pada Materi Sistem Pernapasan. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juli 2026.

Dunia pendidikan abad ke-21 menuntut penguasaan keterampilan esensial, salah satunya kolaborasi yang menjadi komponen utama dalam Kurikulum Merdeka. Namun, keterampilan kolaborasi murid pada pembelajaran biologi masih tergolong rendah akibat tingginya dominasi metode pengajaran yang berpusat pada guru (*teacher-centered*). Pelaksanaan kerja kelompok di dalam kelas sering kali ditandai oleh fenomena kolaborasi semu (*pseudo-collaboration*), di mana interaksi didominasi oleh murid berkemampuan tinggi (*single fighter*) sementara anggota lainnya cenderung pasif (*free rider*). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran *Predict, Discuss, Explain, Observe, Discuss, Explain* (PDEODE) terhadap keterampilan kolaborasi murid kelas XI pada materi sistem pernapasan di SMA Negeri 12 Jakarta. Pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi-experiment*) dan rancangan *posttest-only control group design* diterapkan dalam kajian ini. Pemilihan kelas dilakukan menggunakan teknik *purposive* dan *cluster random sampling*, dilanjutkan dengan *simple random sampling* untuk menetapkan sampel akhir sebanyak 68 responden. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar observasi dan angket *self-assessment* yang kemudian diolah menjadi skor komposit. Hasil analisis data empiris melalui uji *Independent Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 (kurang dari 0,05). Nilai rata-rata keterampilan kolaborasi pada kelas eksperimen (81,49) terbukti lebih unggul dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model STAD (70,91). Selain itu, sebaran partisipasi aktif pada kelas eksperimen juga jauh lebih merata. Kesimpulannya, terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari penerapan model pembelajaran PDEODE terhadap keterampilan kolaborasi murid. Sintaks PDEODE secara efektif terbukti mampu memfasilitasi interaksi sosial, meminimalisasi kepasifan murid, dan menumbuhkan tanggung jawab bersama (*shared responsibility*) secara utuh dalam pembelajaran.

Kata kunci: Keterampilan Kolaborasi, Model PDEODE, Sistem Pernapasan

## ABSTRACT

**SALSABILA RAHMANITA.** The Effect of the Predict, Discuss, Explain, Observe, Discuss, Explain (PDEODE) Model on the Collaboration Skills of Grade XI Students on the Respiratory System Material. Undergraduate Thesis, Biology Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta. July 2026.

The 21st-century education demands mastery of essential skills, particularly collaboration, a main component in the Independent Curriculum. However, students' collaboration skills in biology learning remain relatively low due to the high dominance of teacher-centered teaching methods. Classroom group work is often characterized by the pseudo-collaboration phenomenon, where interactions are dominated by high-ability students (single fighters) while others remain passive (free riders). This study aims to analyze the effect of implementing the Predict, Discuss, Explain, Observe, Discuss, Explain (PDEODE) learning model on 11th-grade students' collaboration skills regarding the respiratory system at SMA Negeri 12 Jakarta. A quantitative approach using a quasi-experimental method and a posttest-only control group design was applied. Class selection used purposive and cluster random sampling techniques, followed by simple random sampling to determine a final sample of 68 respondents. Data collection was carried out using observation sheets and self-assessment questionnaires, which were then processed into a composite score. Empirical data analysis using the Independent Sample t-Test showed a significance value of 0.000 (less than 0.05). The average score of collaboration skills in the experimental class (81.49) was superior compared to the control class using the STAD model (70.91). Additionally, the distribution of active participation in the experimental class was much more even. In conclusion, there is a positive and significant influence from implementing the PDEODE learning model on students' collaboration skills. The PDEODE syntax is proven effective in facilitating social interaction, minimizing student passivity, and thoroughly fostering shared responsibility in learning.

**Keyword:** Collaboration Skills, PDEODE Model, Respiratory System

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penyusunan skripsi yang berjudul "Pengaruh Model *Predict, Discuss, Explain, Observe, Discuss, Explain* (PDEODE) terhadap Keterampilan Kolaborasi Murid Kelas XI pada Materi Sistem Pernapasan" dapat diselesaikan dengan baik.

Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta.

Proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, arahan, bantuan, serta dukungan moral dan material dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Rusdi, M. Biomed. selaku Dosen Pembimbing I dan Dini Safitri, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, masukan, serta arahan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini hingga selesai.
2. Ade Suryanda, M. Si. selaku Ketua Penguji sekaligus Koordinator Program Studi S1 Pendidikan Biologi, Dra. Yulilina Retno Dewahrani, M. Biomed. selaku Dosen Penguji I, dan Daniar Setyo Rini, S. Pd., M. Pd. selaku Dosen Penguji II, atas segala saran, kritik, dan evaluasi yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.
3. Erna Heryanti, S. Hut, M. Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan motivasi, nasihat, serta arahan selama menjalani masa perkuliahan.
4. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, atas segala ilmu pengetahuan, dedikasi, dan pengalaman berharga yang telah diberikan selama masa studi.

5. Kepala Sekolah SMA Negeri 12 Jakarta, Cipto Rojo, M. Si. dan Puspareni, S.Pd. selaku Guru Pamong, yang telah memberikan izin, kesempatan, serta bantuan untuk melaksanakan Praktik Keterampilan Mengajar (PKM) dan melakukan penelitian di sekolah tersebut.
6. Orang tua tercinta, atas curahan kasih sayang yang tak terhingga, doa yang tak pernah putus, serta dukungan moral dan material yang selalu diberikan dalam setiap langkah penulis, khususnya selama menempuh pendidikan dan menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Biologi, serta sahabat-sahabat terdekat yang selalu menjadi tempat bertukar pikiran, saling menguatkan, memberikan semangat, dan menemani perjalanan penulis dari awal perkuliahan hingga tahap akhir ini.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, besar harapan agar skripsi ini dapat memberikan manfaat yang berarti bagi pembaca dan perkembangan ilmu pendidikan, khususnya pada bidang pendidikan biologi.

Jakarta, 30 Juni 2026

Salsabila Rahmanita

## DAFTAR ISI

Halaman

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI ..... | i   |
| LEMBAR PERNYATAAN SKRIPSI .....         | ii  |
| ABSTRAK.....                            | iii |
| ABSTRACT.....                           | iv  |
| KATA PENGANTAR.....                     | v   |
| DAFTAR ISI .....                        | vii |
| DAFTAR TABEL.....                       | ix  |
| DAFTAR GAMBAR .....                     | x   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                   | xi  |
| BAB I PENDAHULUAN.....                  | 1   |
| A. Latar Belakang Masalah.....          | 1   |
| B. Identifikasi Masalah .....           | 4   |
| C. Pembatasan Masalah .....             | 4   |
| D. Perumusan Masalah.....               | 5   |
| E. Tujuan Penelitian.....               | 5   |
| F. Manfaat Penelitian.....              | 5   |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA .....             | 6   |
| A. Deskripsi Konseptual .....           | 6   |
| B. Hasil Penelitian yang Relevan.....   | 14  |
| C. Kerangka Berpikir .....              | 18  |
| D. Hipotesis Penelitian.....            | 20  |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....      | 21  |
| A. Tujuan Operasional Penelitian .....  | 21  |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian.....     | 21  |
| C. Metode Penelitian.....               | 21  |
| D. Rancangan Perlakuan .....            | 22  |
| E. Populasi dan Sampel .....            | 24  |
| F. Teknik Pengumpulan Data .....        | 25  |
| G. Instrumen Penelitian.....            | 26  |

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| H. Hipotesis Statistik.....                  | 31  |
| I. Teknik Analisis Data .....                | 31  |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN ..... | 34  |
| A. Hasil Penelitian .....                    | 34  |
| B. Pembahasan.....                           | 38  |
| BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....   | 44  |
| A. Kesimpulan.....                           | 44  |
| B. Implikasi.....                            | 44  |
| C. Saran.....                                | 44  |
| DAFTAR PUSTAKA .....                         | 45  |
| LAMPIRAN.....                                | 49  |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....                    | 106 |



## DAFTAR TABEL

|                                                                                               | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 1. Rubrik Keterampilan Kolaborasi Menurut Greenstein (2012).....                        | 8       |
| Tabel 2. Penelitian yang Relevan .....                                                        | 14      |
| Tabel 3. Desain Penelitian.....                                                               | 22      |
| Tabel 4. Kriteria Skor Angket Keterampilan Kolaborasi .....                                   | 26      |
| Tabel 5. Kisi-kisi Lembar Observasi Keterampilan Kolaborasi .....                             | 27      |
| Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Angket Keterampilan Kolaborasi .....                             | 29      |
| Tabel 7. Koefisien Korelasi Reliabilitas.....                                                 | 30      |
| Tabel 8. Kriteria Skor Keterampilan Kolaborasi.....                                           | 32      |
| Tabel 9. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Keterampilan Kolaborasi.....                     | 34      |
| Tabel 10. Nilai Rata-Rata Indikator Keterampilan Kolaborasi Murid .....                       | 35      |
| Tabel 11. Distribusi Frekuensi dan Persentase Kategori Keterampilan Kolaborasi<br>Murid ..... | 36      |
| Tabel 12. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Instrumen Keterampilan Kolaborasi.....             | 37      |
| Tabel 13. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Instrumen Keterampilan<br>Kolaborasi.....         | 37      |
| Tabel 14. Hasil Analisis Uji t-independent Instrumen Keterampilan<br>Kolaborasi.....          | 38      |

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Gambar 1. Kerangka Berpikir ..... | 20 |
|-----------------------------------|----|



## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

|                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1. Perhitungan Jumlah Sampel Penelitian dengan Rumus Slovin .....                | 49  |
| Lampiran 2. Alur Tujuan Pembelajaran .....                                                | 50  |
| Lampiran 3. Capaian Pembelajaran .....                                                    | 52  |
| Lampiran 4. Modul Ajar Kelas Kontrol .....                                                | 54  |
| Lampiran 5. Modul Ajar Kelas Eksperimen .....                                             | 63  |
| Lampiran 6 Angket Keterampilan Kolaborasi .....                                           | 75  |
| Lampiran 7. Lembar Observasi Keterampilan Kolaborasi .....                                | 77  |
| Lampiran 8. Rubrik Penilaian Observasi Keterampilan Kolaborasi .....                      | 79  |
| Lampiran 9. Jawaban LKM Kelas Eksprimen .....                                             | 81  |
| Lampiran 10. Jawaban LKM Kelas Kontrol .....                                              | 82  |
| Lampiran 11. Hasil Observasi Keterampilan Kolaborasi Kelas Eksperimen .....               | 83  |
| Lampiran 12. Hasil Observasi Keterampilan Kolaborasi Kelas Kontrol .....                  | 84  |
| Lampiran 13. Hasil Angket Keterampilan Kolaborasi Kelas Eksperimen .....                  | 85  |
| Lampiran 14. Hasil Angket Keterampilan Kolaborasi Kelas Kontrol .....                     | 87  |
| Lampiran 15. Pedoman Penskoran dan Konversi Nilai Instrumen Keterampilan Kolaborasi ..... | 89  |
| Lampiran 16. Uji Validitas Instrumen Keterampilan Kolaborasi .....                        | 92  |
| Lampiran 17. Uji Reliabilitas Instrumen Keterampilan Kolaborasi .....                     | 94  |
| Lampiran 18. Data Deskriptif Keterampilan Kolaborasi Murid .....                          | 95  |
| Lampiran 19. Data Kategori Keterampilan Kolaborasi Murid .....                            | 96  |
| Lampiran 20. Nilai Rata-Rata Keterampilan Kolaborasi .....                                | 97  |
| Lampiran 21. Uji Analisis Prasyarat .....                                                 | 98  |
| Lampiran 22. Uji Hipotesis .....                                                          | 100 |
| Lampiran 23. Dokumentasi Penelitian .....                                                 | 101 |
| Lampiran 24. Surat Permohonan Izin Validasi Instrumen .....                               | 103 |
| Lampiran 25. Surat Permohonan Izin Penelitian .....                                       | 104 |
| Lampiran 26. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian .....                                | 105 |