

**PENERAPAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DALAM PEMBELAJARAN FISIKA BERBANTUAN KOMPUTER (CAI) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN ANALISIS SISWA PADA MATERI *GLOBAL WARMING***

Devi Saidulloh

NIM. 1406386

Pembimbing I : Drs. Agus Danawan, M. Si.

Pembimbing II : Drs. Amsor, M. Si.

Departemen Pendidikan Fisika,

Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,

Universitas Pendidikan Indonesia

## **ABSTRAK**

Tantangan Pendidikan di era digital, muncul permasalahan yang membutuhkan penyelesaian dengan pemikiran tingkat tinggi seperti kemampuan analisis (C4), namun di sekolah hanya berfokus pada C1-C3. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan analisis siswa yang mengikuti pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan komputer. Penelitian ini menggunakan dua kelompok sampel dengan diberi perlakuan pembelajaran PBL berbantuan komputer (CAI) untuk kelas eksperimen sedangkan untuk kelas kontrol diberi perlakuan pembelajaran PBL tanpa CAI. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental* dengan desain *matching-only pretest-posttest design*. Instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan analisis berbentuk uraian yang berjumlah 7 butir. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan analisis secara keseluruhan berkategori sedang pada kelas eksperimen. Peningkatan kemampuan analisis pada aspek *organizing* dan *differentiating* berkategori kategori sedang. Namun pada aspek *attributing* dikategorikan rendah. Penerapan PBL berbantuan CAI dapat digunakan guru untuk meningkatkan kemampuan analisis siswa.

**Kata kunci :** Kemampuan analisis, Computer Assisted Instruction (CAI), Problem Based Learning (PBL), Global Warming

**Devi Saidulloh, 2018**

***PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DALAM PEMBELAJARAN FISIKA BERBANTUAN KOMPUTER (CAI) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN ANALISIS SISWA PADA MATERI GLOBAL WARMING***

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

**APPLICATION OF PROBLEM BASED LEARNING (PBL) ON  
PHYSICS LEARNING WITH COMPUTER ASSISTED (CAI)  
INSTRUCTION TO ENHANCE STUDENT'S ANALYTICAL  
SKILL IN GLOBAL WARMING SUBJECT**

Devi Saidulloh

NIM. 1406386

Advisor I : Drs. Agus Danawan, M. Si.

Advisor II : Drs. Amsor, M. Si.

Departement of Physics Education,  
Faculty of Mathematics and Science Education, Indonesia University of  
Education

**ABSTRACT**

Education in the digital era, teachers and students must be able to communicate and adapt to the times, in this case is the development of technology and the development of problems that require solutions with high-level thinking such as analytical skills. Because based on the results of classroom observations showed that most teachers only focused on the level of taxonomy C1-C3. Incomplete equipment and abstract material become obstacles in the learning of physics as in Global Warming material, this constraint can be overcome by using computer media. The purpose of reasearch to determine the enhancement of student's analytical skills that follow Problem Based Learning (PBL) by applying Computer Assisted Instruction (CAI). This reasearch used two groups of samples that was treated with PBL by applying CAI. The research method used is quasi experimental with matching-only pretest-posttest design. The result

**Devi Saidulloh, 2018**

*PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DALAM PEMBELAJARAN  
FISIKA BERBANTUAN KOMPUTER (CAI) UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN ANALISIS SISWA PADA MATERI GLOBAL WARMING*

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

of the research shows that the improvement of analytical skill in the medium category. Analytical skills on the organizing and differentiating aspects of medium. However, attributing aspect is low.

Keywords: Analytical Skills, Computer Assisted Instruction (CAI), Problem Based Learning (PBL), Global Warming

**Devi Saidulloh, 2018**

*PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DALAM PEMBELAJARAN  
FISIKA BERBANTUAN KOMPUTER (CAI) UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN ANALISIS SISWA PADA MATERI GLOBAL WARMING*

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