



**PENGARUH IMPLEMENTASI STRATEGI *CASE-BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Starta-1  
Pendidikan IPA

Oleh :

Ilma Arasti

NIM 2010129320004

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JANUARI 2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI PENGARUH IMPLEMENTASI STRATEGI *CASE BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS

Oleh :  
Ilma Arasti  
NIM 2010129320004

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 25 Januari 2024 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:  
Ketua Penguji/Pembimbing I



Ratna Yujinda, M.Pd  
NIP. 19850907 201212 2 001

Anggota Dewan Penguji  
Sauqina, S. Pd., M.A

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



Yasmine Khairunnisa, S.Pd.,M.A  
NIP. 19920624 202203 2 014

Program Studi Pendidikan IPA  
Koordinator



Syubhan Anur, M.Pd  
NIP. 19791107 200501 1 004

Banjarmasin, 25 Januari 2024  
Lulus PMIPA FKIP ULM  
Ketua  
  
Dr. Syahmani, M.Si  
NIR.:19680123 199303 1 002

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah dituliskan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 25 Januari 2024

A red and blue postage stamp with the text "METERAI TEMPEL" and a handwritten signature over it. The stamp also features the Garuda Pancasila emblem and the number "E15AKX663258734".

Ilma Arasti  
NIM 2010129320004

PENGARUH IMPLEMENTASI STRATEGI *CASE BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAIN (Oleh: Ilma Arasti; Pembimbing : Ratna Yulinda, Yasmine Khairunnisa ; 2024; 138 halaman)

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan literasi sains mahasiswa semester 3 di Program Studi Pendidikan IPA Universitas Lambung Mangkurat. Pada beberapa indikator dan rendahnya hasil tes pengetahuan awal mahasiswa sehingga peneliti melakukan penelitian tentang apakah terdapat pengaruh implementasi strategi *case based learning* terhadap kemampuan literasi sains mahasiswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Jenis penelitian ini adalah pre-eksperimen dengan *desain one group pretest post-test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa pada semester ganjil tahun akademik 2023/2024, adapun sampel penelitian ini sebanyak 26 orang mahasiswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik observasi dan tes. Analisis yang digunakan adalah uji t paired t-test dan uji korelasi . Diperoleh hasil penelitian 1) skor total rata-rata persentase keterlaksanaan RPP sebesar 100%. Dapat disimpulkan bahwa penerapan Strategi *Case Based Learning* dalam penelitian ini termasuk ke dalam kategori sangat baik. 2) kemampuan rata-rata literasi sains ditinjau dari aspek proses sains mahasiswa sebelum diterapkan strategi *case based learning* adalah sebesar 6,53 dan sesudah diterapkan strategi pembelajaran CBL adalah sebesar 56,153. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi sains ditinjau dari aspek proses sains mahasiswa mengalami peningkatan sebesar 49,623 terdapat pengaruh pada kemampuan literasi sains mahasiswa setelah diberikan treatment berupa penerapan strategi pembelajaran CBL pada pembelajaran tematik, khususnya materi ipa gelombang berjalan dan gelombang bunyi, dengan sig. (2- tailed)  $0,000 < 0,05$  dan person correlation baik pada strategi pembelajaran CBL maupun pada hasil N-Gain sebesar 1 dan dapat dikatakan data berkorelasi Sangat kuat.

Kata kunci : Model Pembelajaran *Case Based Learning*, Kemampuan Literasi Sains, Aspek Proses Sain

THE EFFECT OF IMPLEMENTING CASE BASED LEARNING STRATEGIES ON SCIENCE LITERACY CAPABILITY (By: Ilma Arasti; Advisor: Ratna Yulinda, Yasmine Khairunnisa; 2024; 138 pages)

## ABSTRACT

This research was motivated by the low scientific literacy abilities of third semester students in the Science Education Study Program at Lambung Mangkurat University. Due to several indicators and the low results of students' initial knowledge tests, researchers conducted research on whether there was an effect of implementing case based learning strategies on students' scientific literacy abilities. This research is quantitative research. This type of research is pre-experimental with a one group pretest post-test design. The population in this study were students in the odd semester of the 2023/2024 academic year. The sample for this study was 26 students. Data collection techniques in this research are observation and test techniques. The analysis used is the paired t-test and correlation test. The research results obtained were 1) the average total score for the percentage of RPP implementation was 100%. It can be concluded that the application of the Case Based Learning Strategy in this research is included in the very good category. 2) The average scientific literacy ability in terms of the science process aspect of students before applying the case based learning strategy was 6.53 and after implementing the CBL learning strategy was 56.153. It can be concluded that scientific literacy abilities in terms of the science process aspect of students have increased by 49.623, there is an influence on students' scientific literacy abilities after being given treatment in the form of implementing CBL learning strategies in thematic learning, especially science material on traveling waves and sound waves, with sig. (2-tailed)  $0.000 < 0.05$  and person correlation for both the CBL learning strategy and the N-Gain results is 1 or it can be said that the data is very strongly correlated.

Keywords: Case Based Learning Strategy, Scientific Literacy Ability, Aspects of the Science Process

## PRAKATA

Alhamdulillah hirobbil alamin, segala puji dan rasa syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan petunjuk-Nya kepada kita semua. Sholawat serta salam selalu kita curahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, beserta keluarga dan sahabat yang telah membimbing umat manusia melalui jalan yang penuh rahmat dalam menggapai ilmu pengetahuan. Dengan taufik dan Hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan Skripsi dengan judul ***“Pengaruh Implementasi Strategi Case Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Sains”***.

Penyusunan Skripsi ini bertujuan untuk melengkapi salah satu syarat, guna memperoleh gelar sarjana pada Prodi Pendidikan IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Dalam penulisan proposal ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, oleh karena itu penyusun mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dekan FKIP ULM Banjarmasin, Bapak Prof. Dr. Sunarno Basuki, Drs., M.Kes., AIFO
2. Ketua Jurusan PMIPA FKIP ULM Banjarmasin, Bapak Dr. Syahmani, M. Si
3. Koordinator Program Studi Pendidikan IPA FKIP ULM Banjarmasin, Bapak Syubhan Annur, M. Pd

4. Dosen Pembimbing Skripsi Ibu Ratna Yulinda, S.Pd., M.Pd dan Ibu Yasmine Khairunnisa, M.A yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk dalam menyelesaikan penelitian ini.
5. Dewan penguji skripsi saya yaitu Ibu Sauqina, S.Pd., M.A yang telah banyak memberikan dukungan dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Ellyna Hafizah, M.Pd, Ibu Meliyana Aini, M.Pd dan Ibu Wida Salupi, M.Pd yang telah berkenan menjadi validator dalam instrumen pada penelitian ini.
7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen dan Staf Program Studi Pendidikan IPA yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman baru bagi saya selama proses perkuliahan maupun proses penyelesaian skripsi.
8. Orang tua hebat saya yang tercinta Bapak Muhammad Susantoyo dan Ibu Radiah beserta seluruh keluarga yang telah mendukung secara moril dan materi sehingga skripsi ini bisa selesai.
9. Sahabat saya dari kecil sampai sekarang yang telah mensupport terus dari jauh ( Azkiyatul Husna dan Siti Nurhalisa ) dan teman kost saya Malika Nor Mozayanah
10. Sahabat dan teman-teman baik satu prodi dari berbagai kota yang saya kenal dekat selama menjadi mahasiswa p.ipa ( Sri Irma Juwita, Shamila Alpariani, Asyifa Amisaliani, Saidati Rahmah, Dewi Suriyani, Berliana Julianti ) serta semua teman-teman Mahasiswa Pendidikan IPA angkatan 2020.

11. Semua pihak yang telah membantu lewat luring maupun daring.

Penulis menyadari dengan sepenuh hati bahwa penulisan skripsi ini belum mencapai kesempurnaan dalam arti sesungguhnya, sehingga penulis senantiasa menerima kritik dan saran yang membangun agar skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Akhirnya, penulis berharap semoga apa yang telah disusun ini dapat bermanfaat untuk peneliti sendiri dan manfaat umum yaitu semua pihak.

Banjarmasin, 25 Januari 2024

Penulis,



Ilma Arasti

NIM. 2010129320004



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>PERNYATAAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>PRAKATA</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Definisi Operasional.....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
2.1 Strategi case-based learning .....	9
2.2 Kemampuan literasi sains.....	14
2.3 Materi gelombang berjalan dan gelombang bunyi .....	15
2.4 Kerangka berfikir .....	18
2.5 Hipotesis .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>19</b>
3.1 Rancangan penelitian .....	19
3.2 Variabel .....	20
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian .....	20
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	21
3.5 Instrumen Penelitian .....	22
3.6 Populasi dan sampel .....	23
3.7 Analisis hasil .....	24
3.7.1 Analisis Lembar Pengamatan Keterlaksanaan .....	24
3.7.2 Analisis Deskriptif.....	24
3.7.3 Analisis Validasi Instrumen .....	25
3.7.4 Uji N-gain.....	29
3.8 Analisis Inferensial.....	31
3.8.1 Uji Normalitas .....	31
3.9 Uji Hipotesis.....	31
3.9.1 Uji Komparasi (Uji-t) .....	31
3.9.2 Uji korelasi .....	33
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>34</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	34
4.1.1 Hasil Penelitian Instrumen Tes.....	34
4.1.2 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Literasi Sains .....	36
4.2 Analisis Data .....	37
4.3 Analisis Deskriptif.....	37

4.4	Analisis Inferensial.....	41
4.5	Pembahasan.....	43
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>49</b>
5.1	Kesimpulan.....	49
5.2	Saran.....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>50</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Persentase keterlaksanaan pembelajaran .....	24
Tabel 3. 2 Kriteria Kemampuan Literasi Sains .....	25
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Soal Essai .....	25
Tabel 3. 4 kriteria validitas butir soal.....	26
Tabel 3. 5 Validitas Butir soal berdasarkan skala Aiken's V .....	28
Tabel 3. 6 Kriteria Realibilitas Butir Soal.....	28
Tabel 3. 7 kriteria penafsiran .....	29
Tabel 3. 8 Kriteria kevalidan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran .....	29
Tabel 3. 9 Kategori Perolehan Skor .....	30
Tabel 3. 10 Kategori Persentase perolehan data .....	30
Tabel 4. 1 Hasil uji butir soal uraian .....	34
Tabel 4. 2 Hasil uji butir soal uraian .....	35
Tabel 4. 3 Hasil Analisis Validasi Lembar Observasi .....	35
Tabel 4. 4 Hasil Analisis Instrumen angket keterlaksanaan pembelajaran.....	36
Tabel 4. 5 Hasil Rata-rata <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan N-gain Mahasiswa.....	36
Tabel 4. 6 Statistik Deskriptif Kemampuan Literasi Sains mahasiswa .....	37
Tabel 4. 7 Data <i>pretest</i> Mahasiswa Yang Menjawab Soal Dengan Benar.....	38
Tabel 4. 8 Data <i>posttest</i> Mahasiswa Yang Menjawab Soal Dengan Benar .....	38
Tabel 4. 9 Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Proses Sains Mahasiswa .....	39
Tabel 4. 10 Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan proses sains mahasiswa .....	39
Tabel 4. 11 Capaian proses sains mahasiswa.....	40
Tabel 4. 12 Hasil Uji Normalitas soal <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> .....	41
Tabel 4. 13 Uji Analisis Paired T-Test.....	42
Tabel 4. 14 Hasil uji correlations .....	43

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir.....	18
Gambar 3.1 <i>One Group Pretest Posttest Design</i> .....	19
Gambar 4.1 Diagram Batang capaian kemampuan literasi sains .....	45

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Daftar Nama Validator.....	54
2. Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran.....	55
3. Lampiran 3 Hasil Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran.....	58
4. Hasil Butir Soal Menggunakan Anates.....	61
5. Hasil Validasi Butir Soal Menggunakan Aiken.....	62
6. Hasil Validasi Angket keterlaksanaan pembelajaran.....	63
7. Hasil Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran.....	64
8. Data <i>pretest</i> Mahasiswa Yang Menjawab Soal Dengan Benar.....	65
9. Data <i>posttest</i> Mahasiswa Yang Menjawab Soal Dengan Benar.....	66
10. Hasil Analisis Pretest, Posttest dan N-gain.....	67
11. Kisi-kisi butir soal uraian.....	68
12. Butir Soal Uraian.....	69
13. Lembar Validasi Instrumen Angket Oleh validator 1.....	81
14. Lembar Validasi Instrumen Angket Oleh validator 2.....	84
15. Lembar Validasi Instrumen Angket Oleh validator 3.....	87
16. Lembar Validasi Instrumen Tes Oleh validator 1.....	90
17. Lembar Validasi Instrumen Tes Oleh validator 2.....	106
18. Lembar Validasi Instrumen Tes Oleh validator 3.....	122
19. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	138