

**PENGARUH MODEL *PROBLEM-BASED LEARNING* TERHADAP  
HASIL BELAJAR SISWA KELAS X DALAM MATERI VIRUS DI SMAN  
4 TANJUNGPINANG**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana  
Pendidikan (S.Pd.)

Oleh

**WANDA CHRISTY RITONGA  
NIM 180384205024**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
TANJUNG PINANG**

**2024**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Raya Dompok; Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090  
PO. BOX 155 – Tanjungpinang 29111  
Website: [www.fkip.umrah.ac.id](http://www.fkip.umrah.ac.id) e-mail: [fkip@umrah.ac.id](mailto:fkip@umrah.ac.id)

**LEMBAR PENGESAHAN**

Nama : Wanda Christy Ritonga  
NIM : 180384205024  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Judul Skripsi : Pengaruh Model *Problem-Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Dalam Materi Virus Di SMAN 4 Tanjungpinang.

Telah diuji pada ujian sidang skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji dan telah direvisi sesuai masukan Dewan Penguji dan arahan Pembimbing.

Tanjungpinang, 28 Desember 2023

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Assist. Prof. Elfa Oprasmani, S.Pd., M.Pd.  
NIP 199008122018032001

Assist. Prof. Adam Fernando, S.Pd., M.Pd.  
NIP 199109052019031007

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Biologi

Assist. Prof. Dr. Dra. Hj. Neerita, M.Pd., M.Si.  
NIP 196911261993032007



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Raya Dompok; Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090  
PO. BOX 155 – Tanjungpinang 29111  
Website: [www.fkip.umrah.ac.id](http://www.fkip.umrah.ac.id) e-mail: [fkip@umrah.ac.id](mailto:fkip@umrah.ac.id)

#### LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Wanda Christy Ritonga  
NIM : 180384205024  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Judul Skripsi : Pengaruh Model *Problem-Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Dalam Materi Virus Di SMAN 4 Tanjungpinang.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang.

Tanjungpinang, 28 Desember 2023

Menyetujui,

Dewan Penguji:

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. <b>Assist. Prof. Nur Eka Kusuma Hindrasti, S.Pd., M.Pd.</b><br>NIP 198905232014042001 | Ketua<br>Penguji       |
| 2. <b>Assoc. Prof. Dr. Dra. Hj. Nevrita, M.Pd., M.Si</b><br>NIP 196911261993032007       | Anggota<br>Penguji I   |
| 3. <b>Assist. Prof. Dios Sarkity, S.Pd., M.Pd.</b><br>NIP 199111092019031013             | Anggota<br>Penguji II  |
| 4. <b>Assist. Prof. Elfa Oprasmani, S.Pd., M.Pd.</b><br>NIP 199008122018032001           | Anggota<br>Penguji III |
| 5. <b>Assist. Prof. Adam Fernando, S.Pd., M.Pd.</b><br>NIP 199109052019031007            | Anggota<br>Penguji IV  |



**Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., CIAR, MCE.**  
NIP 198008182015041001

Ketua Prodi Pendidikan Biologi,

**Assoc. Prof. Dr. Dra. Hj. Nevrita M. Pd., M. Si**  
NIP 196911261993032007





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Raya Dompok; Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090  
PO. BOX 155 – Tanjungpinang 29111  
Website: [www.fkip.umrah.ac.id](http://www.fkip.umrah.ac.id) e-mail: [fkip@umrah.ac.id](mailto:fkip@umrah.ac.id)

### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wanda Christy Ritonga  
NIM : 180384205024  
Kelas : 18 A  
Semester : 11 (sebelas)  
Angkatan/Thn. Akademik : 2018  
Judul Skripsi : Pengaruh Model *Problem-Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Dalam Materi Virus Di SMAN 4 Tanjungpinang.

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana, baik di Universitas Maritim Raja Ali Haji maupun di Perguruan Tinggi lain;
2. Karya tulis murni gagasan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustakan;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini, dan sesuai dengan perundang-undangan yang telah berlaku.

Tanjungpinang, 17 Januari 2024  
Yang Membuat Pernyataan,



Wanda Christy Ritonga  
NIM 180384205024

## MOTTO

Direndahkan dimata manusia, ditinggikan dimata Tuhan, *“Prove Them Wrong”*

*“Gonna Fight and don’t stop, until you are pround”*

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarkan lagi sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa dengan apa yang kau impikan, mungkin saja tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi gelombang-gelombang itu yang nanti akan bisa kau ceritakan”

“Aku ditolak dengan hebat sampai jatuh, tetapi Tuhan menolong aku”

“Tuhan Itu kekuatanku dan mazmurku; ia telah menjadi keselamatanku”

(Mazmur 118:13-14)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur penulis panjatkan kepada Allah yang maha kuasa atas terselesaikannya skripsi ini dengan baik dan lancar. Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

- Tuhan Yesus Kristus adalah sebagai Bapa dan sahabat saya dalam segala musim hidup menyertai dan memelihara saya dan keluarga.
- Keluarga penulis yang senantiasa mendukung terlebih kepada Bapak Wantoni Ritonga, Ibu Sarmauli Pasaribu, Kakak Ribka Liliyani Ritonga dan Kakak Wevi Daniella Ritonga serta kedua adik saya Rubenson Christian Ritonga dan Kolose Viktory Ritonga yang selalu mendoakan dan memberikan perhatian dalam menyelesaikan tugas akhir.
- Teman dan sahabat saya Aininda, Borr, Cahaya, Exclesia dan Wiwin yang selalu setia menemani dalam segala hal apapun. Semoga kita sukses dengan rencana kita masing-masing.
- Teman-teman kost dan grup sepermainan yang selalu menghibur, memberi warna dan penyegaran pikiran yang tidak dapat dilupakan. Terimakasih kebersamaan yang kita lalui.
- Teman-teman seperjuangan yang sudah berjuang dari awal sampai sekarang, semoga Tuhan selalu menyertai dan melindungi setiap langkah kita kedepannya.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami persembahkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya semata sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan Proposal penelitian dengan judul “pengaruh model *Problem-Based Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas x dalam materi virus di SMAN 4 Tanjungpinang” sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH).

Penyusunan proposal penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan pada Universitas Maritim Raja Ali Haji Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Melalui tulisan ini, penyusun menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus, istimewa kepada kedua orang tua saya atas segala doa dan kasih sayang yang tulus tak terhingga mengiringi langkah kaki penyusun menyusuri garis kehidupan dan meniti masa depan. Penyusunan proposal penelitian ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari banyak pihak maka pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA., selaku Rektor UMRAH Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau;
2. Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., CIAR.,MCE. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UMRAH;
3. Assoc. Prof.Dr. Dra. Hj. Nevrita, M.Pd., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UMRAH dan juga selaku dewan penguji 1 yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian penyusunan proposal penelitian ini;

4. Assist. Prof. Nur Eka Kusuma Hindrasti, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik (PA) dan selaku dewan ketua penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian penyusunan proposal penelitian ini ;
5. Assist. Prof. Elfa Oprasmani, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing 1 dan validator instrumen yang telah membimbing dan meluangkan waktu, tenaga serta pikiran dalam pelaksanaan bimbingan, pengarahan, dorongan dalam rangka penyelesaian penyusunan skripsi ini;
6. Assist. Prof. Adam Fernando, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing 2 dan validator instrumen yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian penyusunan proposal penelitian ini;
7. Assist. Prof. Dios Sarkity, S.Pd., M.Pd. selaku dewan penguji 2 yang telah memberikan masukan dan saran dalam menyelesaikan penyusunan proposal penelitian ini ;
8. Seluruh dosen pendidikan Biologi Umrah yang telah mendidik peneliti hingga sampai pada tahap ini untuk menjadi calon pendidik yang baik;
9. Staff dan Tata usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
10. Ibu Sri S. Pd sebagai guru mata pelajaran biologi kelas X IPS di SMAN 4 Tanjungpinang yang memberikan pengajaran dan semangat kepada peneliti;
11. Kedua orang tua tercinta yang memberikan doa, semangat, dan materi yang tak terhitung kepada peneliti sehingga skripsi di selesaikan dengan baik;
12. Kedua kakak dan kedua adikku yang telah memberikan doa, dukungan serta materi kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi;



13. Kepada teman-teman selama di perantauan yang telah memberikan doa dan dukungan kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ;
14. Rekan-rekan mahasiswa pendidikan biologi terkhusus mahasiswa angkatan 2018 yang telah bekerja sama dan saling memberikan dukungan;
15. Terakhir kepada diri sendiri terimakasih karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan luar dan tidak pernah memutuskan untuk menyerah didalam proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

Penulis menyadari penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya konstruktif sangat penulis harapkan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi sesama pihak. Amin

Tanjungpinang, 23 Januari 2024

Penulis



Wanda Christy Ritonga

## DAFTAR ISI

### Halaman

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
ABSTRAK.....	x
<i>ABSTRACT</i> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Definisi Operasional.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori .....	7
B. Penelitian yang Relevan.....	13
C. Kerangka Berpikir.....	15
D. Hipotesis .....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	17
B. Jenis Penelitian.....	17
C. Rancangan Penelitian .....	17
D. Populasi dan Sampel.....	18
E. Teknik Pengumpulan Data .....	19
F. Instrumen Penelitian .....	19
G. Teknik Analisis Data .....	25

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

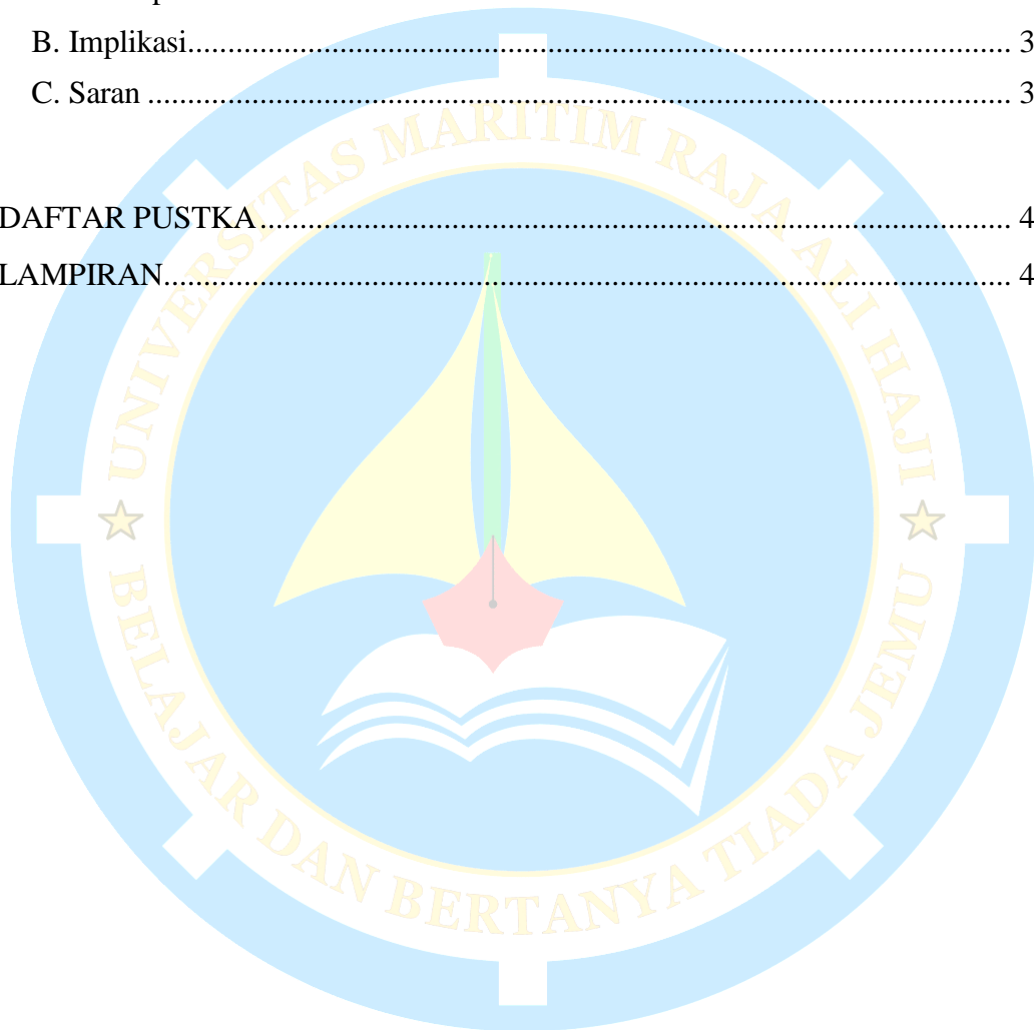
A. Hasil Penelitian ..... 27  
B. Pembahasan..... 33

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan ..... 39  
B. Implikasi..... 39  
C. Saran ..... 39

DAFTAR PUSTKA ..... 41

LAMPIRAN..... 45



## DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Langkah-Langkah <i>Problem-Based Learning</i> .....	9
2.	KD. Materi Virus.....	12
3.	Desain <i>Post-Test Only Control Group Design</i> .....	18
4.	Persebaran Populasi Berdasarkan Kelas.....	19
5.	Teknik Pengumpulan Data Dan Instrument .....	19
6.	Kisi-Kisi Soal <i>Post-Test</i> .....	20
7.	Lembar Observasi Dalam Pembelajaran .....	20
8.	Kriteria Uji Reliabilitas .....	23
9.	Kriteria Indeks Kesukaran.....	23
10.	Kriteria Daya Pembeda.....	24
11.	Hasil Uji Validitas Tes .....	29
12.	Hasil Reliabilitas Tes.....	29
13.	Hasil Kemampuan Kognitif Siswa.....	31



## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Bagan Kerangka Berpikir.....	15
2.	Hasil Uji Normalitas .....	32
3.	Hasil Uji Mann Whitney .....	33



## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Hasil Observasi Awal .....	46
2.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen .....	48
3.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol .....	56
4.	Lembar Validasi RPP Validator 1.....	63
5.	Lembar Validasi RPP Validator 2.....	65
6.	Kisi-kisi Soal <i>post-test</i> .....	67
7.	Lembar Soal <i>post-test</i> .....	70
8.	Lembar Validasi Instrumen Tes Validator 1.....	80
9.	Lembar Validasi Instrumen Tes Validator 2.....	82
10.	Hasil <i>post-test</i> peserta didik kelas eksperimen .....	84
11.	Hasil <i>post-test</i> peserta didik kelas kontrol .....	90
12.	Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran kelas Eksperimen .....	96
13.	Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran kelas Kontrol .....	99
14.	Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Model pembelajaran Kelas Eksperimen .....	101
15.	Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Model pembelajaran Kelas Kontrol .....	104
16.	Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen Pertemuan 1 .....	106
17.	Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen Pertemuan 2 .....	111
18.	Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol Pertemuan 1 .....	114
19.	Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol Pertemuan 2 .....	118
20.	Lembar Kerja Peserta Didik Validator 1.....	121
21.	Lembar Kerja Peserta Didik Validator 2.....	123
22.	Hasil Uji Validitas Tes Menggunakan Rumus Pearson Product Moment .....	125
23.	Hasil Uji Reliabilitas Tes Menggunakan Alpha Croncbach .....	127
24.	Hasil Data Uji tingkat Kesukaran Tes .....	128
25.	Hasil Sata Uji Daya Beda Tes.....	128
26.	Hasil Data <i>post-test</i> Eksperimen dan kontrol.....	129

27. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas tes .....	130
28. Rekapitulasi Uji Tingkat Kesukaran Tes .....	131
29. Rekapitulasi Uji Daya Beda Tes .....	131
30. Hasil Kemampuan Kognitif siswa .....	131
31. Hasil Uji Normalitas Peserta Didik.....	131
32. Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i> .....	132
33. Surat Izin Penelitian .....	133
34. Dokumentasi Proses Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	137
35. Dokumentasi Proses Pembelajaran Kelas Kontrol .....	138
36. Cek Turnitin ( Plagiatrisme).....	139

