

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
(PBL) DENGAN PENDEKATAN BERDIFERENSIASI TERHADAP
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA
MATERI HIDROKARBON**



Skripsi

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

Oleh

**PUJA NURASNA
NIM 2103040005**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2025**

LEMBAR PENGESAHAN



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111
Telepon. (0771) 4500089, Faksimile. (0771) 4500090, SLI (0771) 4500091, Kotak Pos 155
Laman: www.fkip.umrah.ac.id Posel: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Puja Nurasna
NIM : 2103040005
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan Pendekatan Berdiferensiasi Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Hidrokarbon

Telah diuji pada ujian sidang akhir Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji dan telah direvisi sesuai masukan Dewan Penguji dan arahan pembimbing.

Tanjungpinang, 27 Mei 2025

Menyetujui,

Pembimbing I,

Inelda Yulha, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198607052024212030

Pembimbing II,

Rita Fitriani, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199110042019032023

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia

Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198903082018031001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111
Telepon. (0771) 4500089, Faksimile. (0771) 4500090, SLI (0771) 4500091, Kotak Pos 155
Laman: www.fkip.umrah.ac.id Posel: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Puja Nurasna
NIM : 2103040005
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan Pendekatan Berdiferensiasi Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Hidrokarbon

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

Tanjungpinang, 27 Mei 2025

Menyetujui,
Dewan Penguji:

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.
NIP 198903082018031001 | Ketua
Penguji |
| 2. Yudi Umara, M.Pd.
NIP 199203272022031004 | Anggota
Penguji I |
| 3. Eko Febri Syahputra Siregar, M.Pd.
NIP 199102012022031009 | Anggota
Penguji II |
| 4. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.
NIP 198607052024212030 | Anggota
Penguji III |
| 5. Rita Fitriani, S.Pd., M.Pd.
NIP 199110042019032023 | Anggota
Penguji IV |

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia,

Ahada Wahyusari, S.Pd., M.Pd.
NIP 198504072012122003

Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.
NIP 198903082018031001

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111
Telepon. (0771) 4500089, Faksimile. (0771) 4500090, SLI (0771) 4500091, Kotak Pos 155
Laman: www.fkip.umrah.ac.id Posel: fkip@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Puja Nurasna
NIM : 2103040005
Kelas : K013
Semester : 8
Angkatan/Tahun Akademik : 2021
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)
dengan Pendekatan Berdiferensiasi Terhadap Hasil Belajar
Peserta Didik Pada Materi Hidrokarbon

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah hasil 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 ini murni gagasan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari dosen 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 pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh dengan karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang telah berlaku.

Tanjungpinang, 27 Mei 2025
Yang membuat pernyataan



Puja Nurasna
NIM. 2103040005

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum hingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.”

(QS. Ar-Ra'd: 11)

“Allahumma Yassir Wala Tu'assir.”

(Ya Allah mudahkanlah dan janganlah Engkau mempersulit)

(HR. Imam Bukhari dan Muslim)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim, Alhamdulillahirabbil'alamiin, Finally! Skripsi ini dapat terselesaikan dengan penuh cerita sehingga terbentuk skripsi yang utuh. Dengan penuh hormat dan rasa syukur, saya mempersembahkan skripsi ini untuk orang-orang yang sangat berarti dalam hidup saya. Kepada kedua orangtua tersayang, terimakasih sudah menjadi sosok panutan dan penguat hidup saya, yang telah memberikan segala cinta, doa dan dukungan moral serta finansial selama menempuh pendidikan. Kini, semua doa dan harapan saya semoga Ayah dan Mamak senantiasa diberi kesehatan dan kemudahan hidup di dunia dan akhirat oleh Allah SWT. Aamiin Allahumma Aamiin.

Kepada nenek tercinta yang selalu mendoakan dan memberikan semangat dalam kelembutan yang penuh cinta. Kepada adik-adik terkasih, yang selalu memberikan keceriaan, semoga perjuangan ini menjadi salah satu inspirasi kalian di hari kelak nanti.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alam, segala puji dan syukur kepada Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Peneliti bersyukur atas kehadiran Allah SWT yang sudah memberi karunia rahmat dan nikmat Iman, Islam, hidayah, inayah, serta anugerah-Nya sehingga peneliti berhasil menyelesaikan penyusunan skripsi yang menjadi bagian dari salah satu persyaratan dalam mencapai derajat sarjana pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi S1 Pendidikan Kimia yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan Pendekatan Berdiferensiasi Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Hidrokarbon” sesuai dengan jadwal yang ditentukan. Doa dan salam senantiasa dihaturkan kepada Nabi Muhammad SAW, pembawa umat manusia dari ketiadaan pengetahuan menuju era pengetahuan yang lebih luas.

Peneliti menyadari dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini sangat dipengaruhi oleh bimbingan, arahan, petunjuk, kritik, dan saran yang konstruktif. Oleh karena itu, peneliti ingin mengungkapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S. Pi., DEA. selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.
2. Assist. Prof. Ahada Wahyusari, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.
3. Assist. Prof. Wilona Dwinata, S.Si., M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

4. Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd. selaku Koordinator Program Studi S1 Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.
5. Assist. Prof. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang selalu bersedia menyempatkan waktu untuk peneliti dan membimbing peneliti dengan sepenuh hati serta memberikan saran dan kritik yang membangun dalam menyusun skripsi ini.
6. Assist. Prof. Rita Fitriani, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang selalu meluangkan waktunya dalam membimbing serta Dosen Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan arahan dan motivasi sepanjang proses perkuliahan sehingga mampu melewatinya dengan baik.
7. Bapak/Ibu Dosen Program Studi S1 Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberikan kontribusi berharga dengan berbagi ilmu dan membimbing selama proses perkuliahan.
8. Kepala SMA Negeri 8 Batam dan waka kurikulum SMA Negeri 8 Batam yang telah memberikan izin penelitian sehingga penelitian berjalan dengan lancar.
9. Peserta didik kelas XI-D1 dan XI-D3 SMA Negeri 8 Batam Tahun Ajaran 2024/2025 atas kerjasamanya selama penelitian.
10. Teristimewa kepada keluarga tercinta yaitu Ayah, Mamak, Nenek dan kedua adik terkasih yang selalu memberikan doa dan kasih sayang yang sangat luar biasa menjadikan motivasi terbesar dalam mengerjakan skripsi. Terima kasih atas semua hal dimulai dari doa, perjuangan, materi, dukungan, tempat

mencurahkan isi hati dan semua yang menguras air mata sehingga terselesaikannya skripsi ini.

11. Kepada seseorang dengan inisial MDAK, yang selalu mendampingi di setiap proses, memberikan semangat dan percaya pada kemampuan peneliti dan terima kasih atas pengertian, doa, serta dukungan yang tulus selama ini.
12. Teman seperjuangan, Reza Meilinda, Rachma Ade Aprilia dan Navla Maulin yang selalu membantu, memberikan dukungan, dan menjadi bagian dalam perjalanan perkuliahan saya.
13. Teman-teman Program Studi S1 Pendidikan Kimia khususnya Angkatan 2021 yang memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini.

Kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu peneliti dalam penyelesaian skripsi penelitian ini. Akhirnya peneliti berharap semoga Allah SWT. memberikan imbalan yang setimpal kepada mereka yang telah memberikan dukungan, bantuan dan semangat kepada peneliti yang dapat menjadikan semua ini sebagai ibadah, Aaamiin Ya Rabbal 'Alamiin. Dalam penulisan skripsi ini peneliti merasa masih banyak kekurangan-kekurangan baik pada teknis penulisan maupun materi, mengingat akan kemampuan yang dimiliki peneliti. Untuk itu sangat peneliti harapkan kritik dan saran dari semua pihak demi penyempurnaan pembuatan skripsi ini.

Tanjungpinang, 27 Mei 2025



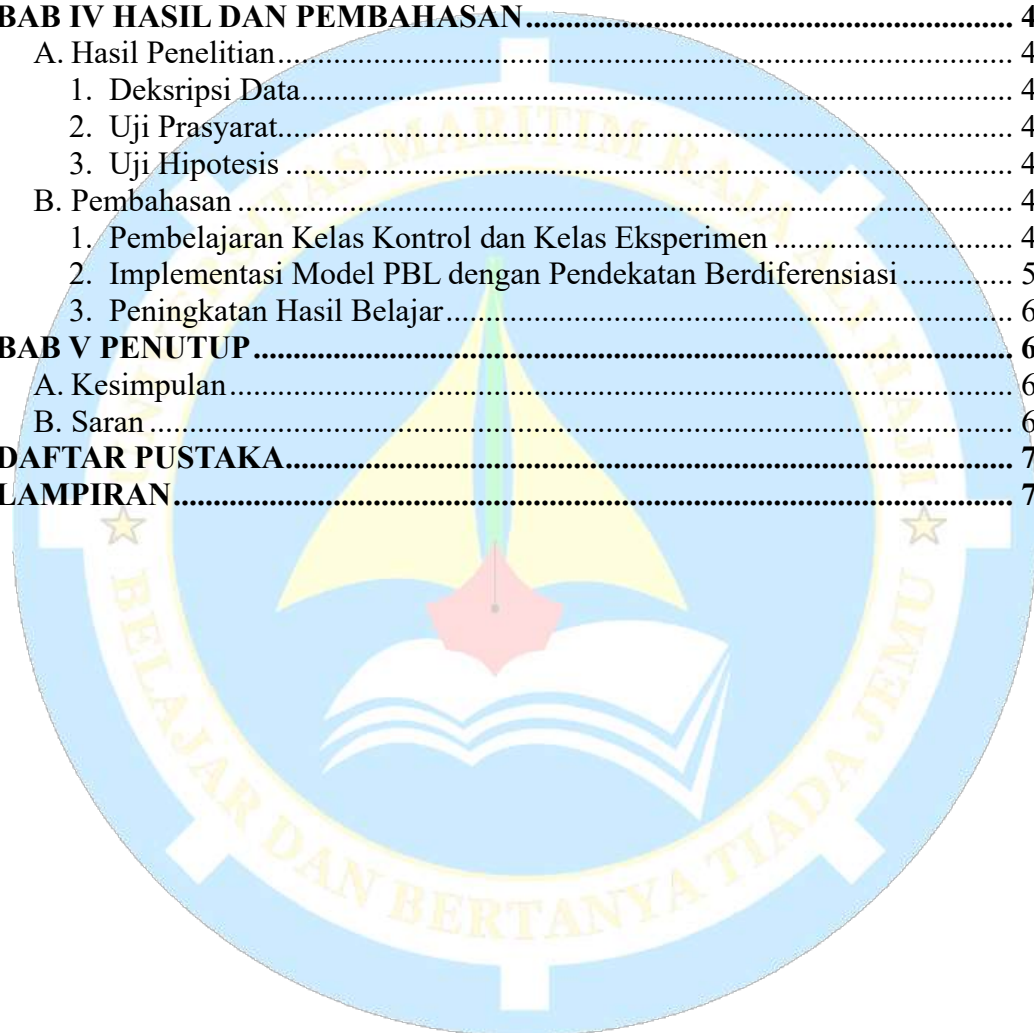
Puja Nurasna

NIM 2103040005

DAFTAR ISI

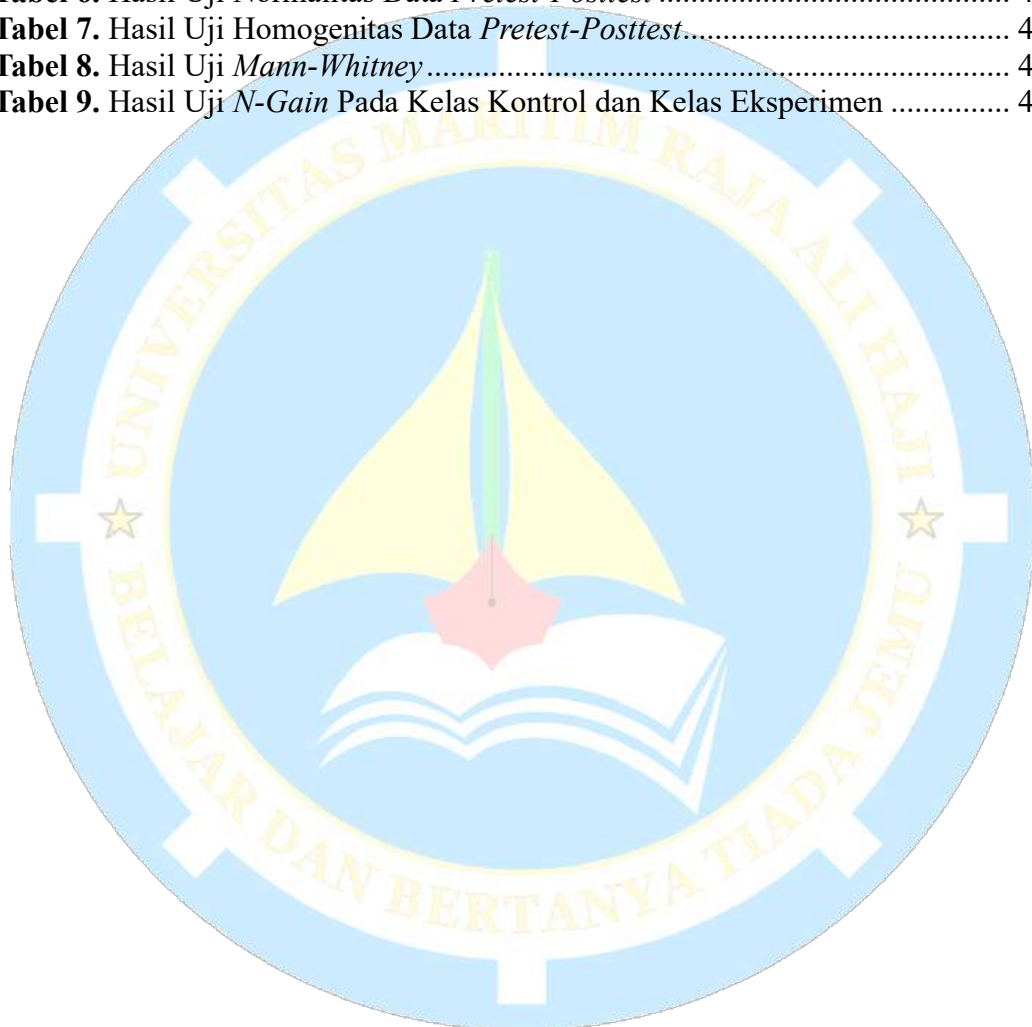
	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Manfaat Teoritis	6
2. Manfaat Praktis	6
E. Batasan Masalah	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Landasan Teori.....	8
1. Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	8
2. Pembelajaran Berdiferensiasi.....	11
3. Hasil Belajar Peserta Didik.....	17
4. Hidrokarbon	20
B. Penelitian Relevan	22
C. Kerangka Berpikir	27
D. Hipotesis Penelitian	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Tempat dan Waktu Penelitian	29
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian	29
1. Pendekatan Penelitian.....	29
2. Jenis Penelitian.....	29
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	30
1. Populasi.....	30
2. Sampel.....	30
D. Rancangan Penelitian.....	30
1. Tahap Persiapan	32
2. Tahap Pelaksanaan	32
3. Tahap Akhir.....	33
E. Teknik Pengumpulan Data.....	34
1. Wawancara	34
2. Tes	34
3. Observasi.....	35

F. Instrumen Penelitian	35
1. Lembar Wawancara.....	35
2. Lembar Tes.....	36
3. Lembar Observasi	36
G. Teknik Analisis Data.....	37
1. Uji Normalitas.....	37
2. Uji Homogenitas	37
3. Uji Hipotesis	38
4. Uji <i>N-Gain</i>	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil Penelitian.....	40
1. Deksripsi Data.....	40
2. Uji Prasyarat.....	42
3. Uji Hipotesis	44
B. Pembahasan	47
1. Pembelajaran Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	48
2. Implementasi Model PBL dengan Pendekatan Berdiferensiasi.....	53
3. Peningkatan Hasil Belajar.....	60
BAB V PENUTUP.....	68
A. Kesimpulan.....	68
B. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN.....	78



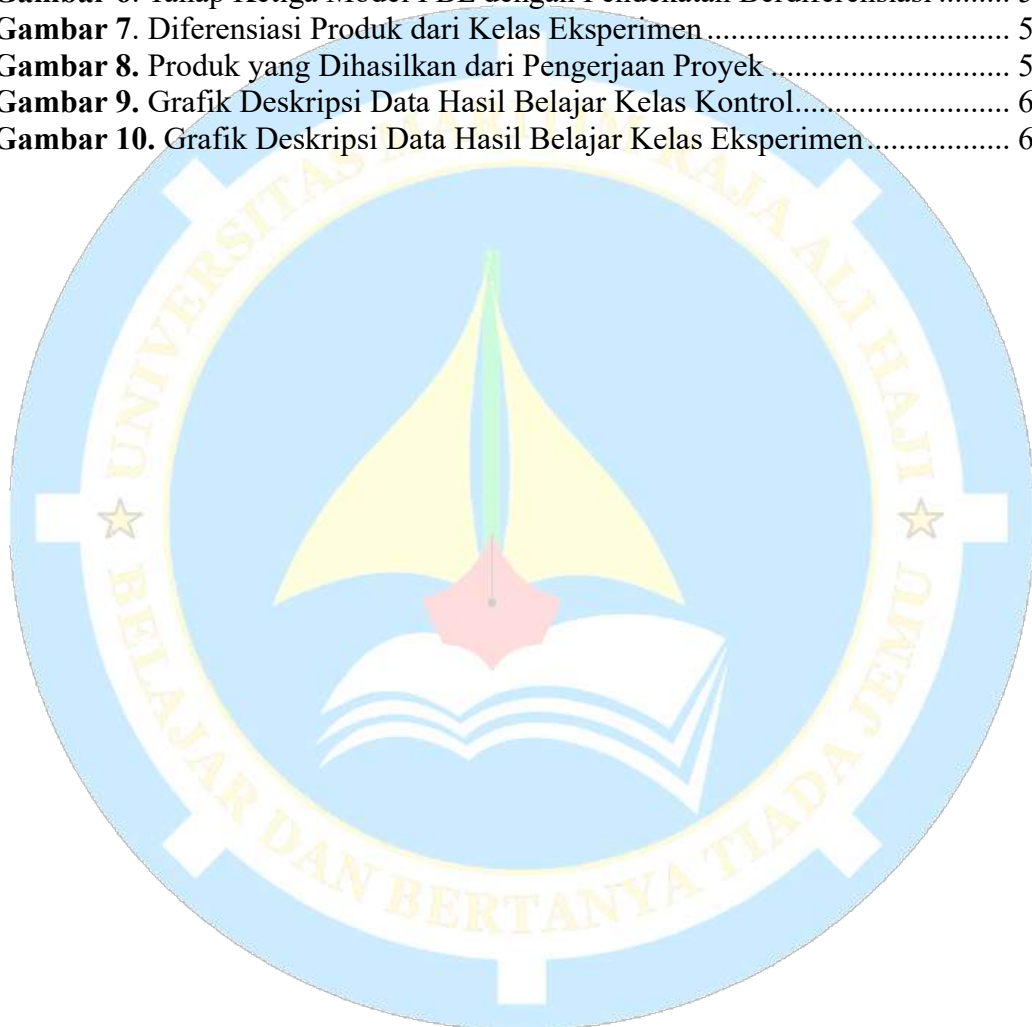
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Desain Penelitian	31
Tabel 2. Jadwal Penelitian di SMAN 8 Batam	33
Tabel 3. Interpretasi Koefisien Uji <i>N-Gain</i>	39
Tabel 4. Data Hasil Belajar Tes Kognitif Kelas Kontrol	41
Tabel 5. Data Hasil Belajar Tes Kognitif Kelas Eksperimen.....	42
Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest-Posttest</i>	43
Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Data <i>Pretest-Posttest</i>	44
Tabel 8. Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i>	46
Tabel 9. Hasil Uji <i>N-Gain</i> Pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	46



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Berpikir	28
Gambar 2. LKPD Pada Kelas Kontrol.....	49
Gambar 3. Pertemuan Kelima Kelas Kontrol	50
Gambar 4. LKPD Pada Kelas Eksperimen	52
Gambar 5. Pertemuan Kelima Kelas Eksperimen	53
Gambar 6. Tahap Ketiga Model PBL dengan Pendekatan Berdiferensiasi	56
Gambar 7. Diferensiasi Produk dari Kelas Eksperimen	58
Gambar 8. Produk yang Dihasilkan dari Pengerjaan Proyek	59
Gambar 9. Grafik Deskripsi Data Hasil Belajar Kelas Kontrol.....	61
Gambar 10. Grafik Deskripsi Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen.....	62



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar Observasi Pra-Penelitian	79
Lampiran 2. Lembar Hasil Wawancara Guru	81
Lampiran 3. Rekap Hasil Wawancara Peserta Didik Kelas XII	85
Lampiran 4. Nilai Ulangan Hidrokarbon Kelas XI IPA TA 2023/2024	89
Lampiran 5. Daftar Peserta Didik Kelas XI-D1 (Kelas Kontrol)	91
Lampiran 6. Daftar Peserta Didik Kelas XI-D3 (Kelas Eksperimen)	92
Lampiran 7. Modul Ajar Kelas Kontrol	93
Lampiran 8. Modul Ajar Kelas Eksperimen	111
Lampiran 9. Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran oleh Guru Mata Pelajaran Kimia	135
Lampiran 10. Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran oleh Teman Sejawat	147
Lampiran 11. Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i>	159
Lampiran 12. Kisi-kisi Soal <i>Posttest</i>	160
Lampiran 13. Soal <i>Pretest</i> Pilihan Ganda	161
Lampiran 14. Soal <i>Posttest</i> Pilihan Ganda	170
Lampiran 15. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	181
Lampiran 16. Hasil Tes Gaya Belajar	183
Lampiran 17. Hasil Analisis Data <i>Pretest</i>	184
Lampiran 18. Hasil Analisis Data <i>Posttest</i>	185
Lampiran 19. Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i>	186
Lampiran 20. Hasil Uji <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol	187
Lampiran 21. Hasil Uji <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen	188
Lampiran 22. Surat Izin Observasi	189
Lampiran 23. Surat Pemberian Izin Observasi	190
Lampiran 24. Surat Selesai Observasi	191
Lampiran 25. Surat Izin Penelitian	192
Lampiran 26. Surat Keterangan Selesai Penelitian	193
Lampiran 27. Dokumentasi Penelitian	194
Lampiran 28. Contoh Laporan Proyek Kelas Kontrol	197
Lampiran 29. Contoh Laporan Proyek Kelas Eksperimen	198
Lampiran 30. Hasil Cek Plagiasi	200