

**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK  
BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN  
KETERAMPILAN KOLABORATIF DAN KREATIVITAS SISWA  
KELAS VIII SMP NEGERI 5 TULANG BAWANG BARAT**

**TESIS**



**OLEH :**

**SITI MARIYAM  
NPM. 23230012**

**PENDIDIKAN BIOLOGI  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO  
2024**



**“PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK BERBASIS  
*PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN  
KETERAMPILAN KOLABORATIF DAN KREATIVITAS SISWA KELAS VIII  
SMP NEGERI 5 TULANG BAWANG BARAT”**

**TESIS**

**Diajukan**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Dalam Menyelesaikan Program Pascasarjana**

**SITI MARIYAM**

**NPM.23230012**

**PENDIDIKAN BIOLOGI  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO  
2024**

## ABSTRAK

Latar belakang pentingnya dikembangkan LKPD berbasis *Project Based Learning* supaya siswa memiliki keterampilan sains berupa keterampilan kolaboratif dan kreativitas yang diperlukan pada abad 21 yaitu setiap siswa harus memiliki empat keterampilan antara lain berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas. Tujuan penelitian ini adalah: (1) Menghasilkan LKPD berbasis *Project Based Learning* yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan keterampilan kolaboratif dan kreativitas siswa, (2) Mengetahui keterampilan kolaboratif dan kreativitas siswa setelah menggunakan LKPD berbasis *Project Based Learning* dalam pembelajaran. Produk LKPD berbasis *Project Based Learning* membahas materi Sistem Pernapasan Manusia yang di dalamnya terdapat proyek yang dilakukan siswa secara berkelompok. Pengembangan produk ini menggunakan model ADDIE terdiri dari lima langkah : (1) analisis (*analysis*), (2) desain (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) pelaksanaan (*implementation*), dan (5) evaluasi (*evaluation*). Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan lembar observasi. Subjek dalam penelitian ini yaitu satu orang dosen dan satu orang guru ahli materi, satu orang dosen dan satu orang guru ahli desain, dua orang guru IPA SMP Negeri 5 Tulang Bawang Barat dan 29 orang siswa. Penilaian uji validitas produk dari ahli materi mendapatkan nilai rata-rata 3,725 serta dari ahli desain mendapatkan nilai rata-rata 3,69 dan termasuk kategori "sangat valid". Penilaian uji respons guru mendapatkan nilai rata-rata 3,45 dan hasil uji respons siswa mendapatkan nilai 3,14 termasuk kriteria respons "Positif". Hasil observasi keterampilan kolaboratif mengalami peningkatan dengan persentase sebesar 10,1% dan hasil observasi kreativitas mengalami peningkatan kreativitas dengan persentase 12,4%. Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa produk pengembangan LKPD berbasis *Project Based Learning* dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk kegiatan belajar mengajar IPA di SMP Negeri 5 Tulang Bawang Barat .

**Kata kunci:** lembar kegiatan peserta didik, *project based learning*, keterampilan kolaboratif dan kreativitas

## ABSTRACT

The background is the importance of developing Project Based Learning-based LKPD so that students have science skills in the form of collaborative and creative skills needed in the 21st century, namely that every student must have four skills, including critical thinking, communication, collaboration and creativity. The objectives of this research are: (1) To produce valid, practical and effective Project Based Learning-based LKPD to improve students' collaborative skills and creativity, (2) To find out students' collaborative and creative skills after using Project Based Learning-based LKPD in learning. Project Based Learning based LKPD products discuss material on the Human Respiratory System in which there are projects carried out by students in groups. This product development using the ADDIE model consists of five steps: (1) analysis, (2) design, (3) development, (4) implementation, and (5) evaluation. Data collection techniques use questionnaires and observation sheets. The subjects in this research were one lecturer and one material expert teacher, one lecturer and one design expert teacher, two science teachers at SMP Negeri 5 Tulang Bawang Barat and 29 students. Product validity test assessments from material experts got an average

score of 3.725 and design experts got an average score of 3.69 and were in the "very valid" category. The teacher response test assessment got an average score of 3.45 and the student response test results got a score of 3.14 including the "Positive" response criteria. The results of observations of collaborative skills increased by a percentage of 10.1% and the results of observations of creativity experienced an increase in creativity with a percentage of 12.4%. The results of this analysis show that the LKPD development product based on Project Based Learning is declared valid, practical, and effective for science teaching and learning activities at SMP Negeri 5 Tulang Bawang Barat.

**Key words:** student activity sheets, project based learning, collaborative skills and creativity

## RINGKASAN

Siti Mariyam. 2024. *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaboratif dan Kreativitas Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Tulang Bawang Barat*. Tesis. Program Studi Pendidikan Biologi, Program Pascasarjana. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Dr. Hening Widowati, M.Si. (2) Dr. Agus Sutanto, M.Si.

**Kata kunci:** lembar kegiatan peserta didik, *project based learning*, keterampilan kolaboratif dan kreativitas

Latar belakang pentingnya dikembangkan LKPD berbasis *Project Based Learning* supaya siswa memiliki keterampilan sains berupa keterampilan kolaboratif dan kreativitas yang diperlukan pada abad 21 yaitu setiap siswa harus memiliki empat keterampilan antara lain berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas. Pengembangan produk dalam penelitian ini berupa LKPD berbasis *Project Based Learning* untuk meningkatkan keterampilan kolaboratif dan kreativitas siswa. Sumber belajar berupa LKPD berbasis *Project Based Learning* menjadikan siswa menjadi lebih aktif karena siswa mengerjakan proyek secara berkelompok sehingga keterampilan kolaboratif dan kreativitas siswa dapat ditingkatkan.

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Menghasilkan LKPD berbasis *Project Based Learning* yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan keterampilan kolaboratif dan kreativitas siswa, (2) Mengetahui peningkatan keterampilan kolaboratif dan kreativitas siswa setelah menggunakan LKPD berbasis *Project Based Learning* dalam pembelajaran.

Pengembangan produk ini menggunakan model ADDIE terdiri dari lima langkah yaitu: (1) analisis (*analysis*), (2) desain (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) pelaksanaan (*implementation*), dan (5) evaluasi (*evaluation*). Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan lembar observasi. Penggunaan angket ada dua macam yaitu diberikan kepada ahli materi dan ahli desain untuk penilaian kevalidan produk. Angket respons diberikan kepada guru dan siswa untuk mengetahui kepraktisan produk yang dilakukan di kelas VIII B SMP Negeri 5 Tulang Bawang Barat. Selain itu, digunakan lembar observasi keterampilan kolaboratif dan kreativitas siswa untuk mengetahui keefektifan LKPD berbasis *Project Based Learning* dalam kegiatan belajar mengajar untuk meningkatkan keterampilan kolaboratif dan kreativitas siswa.

Penilaian hasil validasi uji validitas produk dari ahli materi mendapatkan nilai rata-rata 3,725 serta dari ahli desain mendapatkan nilai rata-rata 3,69 dan total rata-rata nilai keduanya sebesar 3,70 termasuk kategori "sangat valid". Penilaian hasil uji respons guru mendapatkan nilai rata-rata 3,45 serta hasil uji respons siswa mendapatkan nilai 3,14 dan total rata-rata nilai keduanya sebesar 3,29 termasuk kriteria respons "Positif". Hasil observasi keterampilan kolaboratif mengalami peningkatan dengan persentase sebesar 10,1% dan hasil observasi kreativitas mengalami peningkatan kreativitas dengan persentase 12,4%. Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa produk pengembangan LKPD berbasis *Project Based Learning* dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk kegiatan belajar mengajar IPA di SMP Negeri 5 Tulang Bawang Barat .

## PERSETUJUAN

Tesis oleh **SITI MARIYAM** ini,  
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 2 April 2024

Pembimbing I



Dr. Hening Widowati, M.Si.  
NIDN. 0024056312

Pembimbing II



Dr. Agus Sutanto, M.Si  
NIP. 19620827 198803 1 001

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Pendidikan Biologi



Dr. Hening Widowati, M.Si.  
NIDN. 0024056312

## PENGESAHAN

Tesis oleh **SITI MARIYAM** ini,  
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal, 4 April 2024

Tim Penguji



Dr. Hening Widowati, M.Si. , Penguji I  
NIDN. 0024056312



Dr. Agus Sutanto, M.Si , Penguji II  
NIP. 19620827 198803 1 001



Dr. Handoko Santoso, M.Pd. , Penguji Utama  
NIDN. 0023126010

Menyetujui,  
Direktur PPs UM Metro,



Dr. Agus Sutanto, M.Si  
NIP. 19620827 198803 1 001



## MOTTO

الْمُؤْمِنُ لِلْمُؤْمِنِ كَالْبَيْتِ يَشُدُّ بِغَضِّهِ بَعْضًا

Artinya: “Seorang mukmin dengan mukmin lainnya seperti satu bangunan yang satu sama lain saling menguatkan.”(HR. Al-Bukhari)

وَالَّذِينَ جَاهَدُوا فِينَا لَنَهْدِيَنَّهُمْ سُبُلَنَا وَإِنَّ اللَّهَ لَمَعَ  
الْمُحْسِنِينَ

Artinya: “Dan orang-orang yang bersungguh-sungguh untuk (mencari keridaan) Kami, Kami akan tunjukkan kepada mereka jalan-jalan Kami. Dan sungguh, Allah beserta orang-orang yang berbuat baik.”

(QS. Al-Ankabut: 69)

“ Impian akan menjadi nyata dengan usaha dan doa”

(Penulis)

## **PERSEMBAHAN**

Penulis mengucapkan rasa syukur kepada Alloh Swt atas nikmat sehat yang telah diberikan sehingga tesis ini dapat diselesaikan oleh penulis. Tesis ini kupersembahkan kepada:

1. Suamiku tercinta Dedy Waluyo, S.E. dan anak-anakku Ahmad Faris Maulana, Khaira Faradina Ramzia, Muhammad Fathian Raffasya dan Ghifari Syafi Muzakki yang senantiasa berdoa dan membantu dalam setiap langkahku, memberikan motivasi dan dukungan untuk senantiasa maju dan berkembang menjadi lebih baik.
2. Ibunda Saerah dan ayahanda Sukardi yang senantiasa mendoakan keberhasilanku, merawat dan mendidikku tanpa pamrih dan selalu memberikan semangat dalam mengarungi bahtera kehidupan.
3. Bapak Ibu Dosen Pendidikan Biologi UM Metro.
4. Teman-teman mahasiswa RPL dan mahasiswa Pendidikan Biologi angkatan 2023 yang selalu solid dan kompak selalu.

## KATA PENGANTAR



Penulis mengucapkan rasa syukur kepada Allah Swt atas nikmat sehat yang telah diberikan sehingga tesis yang berjudul “Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaboratif dan Kreativitas Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Tulang Bawang Barat” dapat diselesaikan oleh penulis. Shalawat dan salam selalu terucap kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, dengan harapan bahwa kita semua akan mendapatkan syafa'at-Nya nanti di akhir zaman. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada pihak yang telah membantu selesainya tesis ini, yaitu:

1. Bapak Dr. H. Nyoto Suseno, M.Si. Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Dr. H. Agus Sutanto, M.Si. Direktur Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Metro sekaligus sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan saran dan masukan selama menyusun tesis ini.
3. Ibu Dr. Hening Widowati, M.Si Kaprodi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro sekaligus sebagai dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun tesis ini.
4. Bapak Dr. Handoko Santoso, M.Pd selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun tesis ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Biologi, yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis selama menempuh pendidikan.

Selain itu, ucapan terima kasih ditujukan kepada semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu. Semoga Allah Swt senantiasa memberikan balasan yang terbaik atas bantuan yang telah diberikan. Semoga tesis ini bermanfaat dan berguna bagi kita semua.

Penulis

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya

Nama : Siti Mariyam  
NPM : 23230012  
Fakultas : Program Pascasarjana  
Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa tesis dengan judul "**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORATIF DAN KREATIVITAS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 5 TULANG BAWANG BARAT**" adalah karya saya dan bukan hasil plagiat.

Apabila di kemudian hari terdapat unsur plagiat dalam tesis tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik magister dan akan bertanggung jawab secara hukum.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Metro, 2 April 2024

Yang membuat pernyataan

A photograph of a 10,000 Indonesian Rupiah banknote. The banknote is yellow and red, with the number '10000' visible. A handwritten signature in black ink is written over the banknote. The signature appears to be 'Siti Mariyam'. The banknote also features the Garuda Pancasila logo and the text 'REPUBLIK INDONESIA' and 'DIREKTORAT KEPANCASIARAN ELEKTROMAGNETIS'.

**Siti Mariyam**  
NPM. 23230012

## SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)



UNIT PUBLIKASI ILMIAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
METRO

## SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

NOMOR. 0159/IL3.AU/F/UPI-UK/2024

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

**NAMA** : Siti Mariyam  
**NPM** : 23230012  
**JENIS DOKUMEN** : Tesis

**JUDUL** : Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaboratif dan Kreativitas Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Tulang Bawang Barat

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi Turnitin. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase  $\leq 20\%$ . Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 28 March 2024  
Kepala Unit,

Dr. Eko Susanto, M.Pd., Kons.  
NIDN. 0213068302

**Alamat:**

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116  
Iningmulyo, Kec. Metro Timur Kota Metro,  
Lampung, Indonesia

**Website:** [upi.ummetro.ac.id](http://upi.ummetro.ac.id)  
**E-mail:** [help.upi@ummetro.ac.id](mailto:help.upi@ummetro.ac.id)



UNIT PUBLIKASI ILMIAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
METRO

## SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

NOMOR. 0160/IL.3.AU/F/UPI-UK/2024

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

**NAMA** : Siti Mariyam

**NPM** : 23230012

**JENIS DOKUMEN** : Artikel

**JUDUL** : Peningkatan Keterampilan Kolaboratif dan Kreativitas Siswa Menggunakan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis Project Based Learning



Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase  $\leq 20\%$ . Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 28 March 2024  
Kepala Unit,

Dr. Eko Susanto, M.Pd., Kons.  
NIDN. 0213066302

**Alamat:**

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116  
Iringmutyo, Kec. Metro Timur Kota Metro,  
Lampung, Indonesia

**Website:** [upi.ummetro.ac.id](http://upi.ummetro.ac.id)  
**E-mail:** [help.upi@ummetro.ac.id](mailto:help.upi@ummetro.ac.id)

## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
LEMBAR LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
ABSTRAK	iv
RINGKASAN	vi
HALAMAN PERSETUJUAN	vii
HALAMAN PENGESAHAN	viii
HALAMAN MOTTO	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR	xi
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	xii
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN ( <i>SIMILARITY CHECK</i> )	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Pengembangan Produk	5
D. Kegunaan Pengembangan Produk	5
E. Spesifikasi Pengembangan Produk	5
F. Urgensi Pengembangan	6
G. Keterbatasan Pengembangan	7
<b>BAB II KAJIAN LITERATUR</b>	<b>8</b>
A. Penelitian Pengembangan	8
B. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	11
C. Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	15
D. Keterampilan Kolaboratif	18
E. Kreativitas	20
F. Uraian Materi Sistem Pernapasan	23
G. Penelitian yang Relevan	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>33</b>
A. Model Pengembangan	33
B. Prosedur Pengembangan	33
C. Lokasi Penelitian dan Subjek Penelitian	36
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	37
E. Teknik Analisis Data	41
<b>BAB IV HASIL PENGEMBANGAN PRODUK</b>	<b>45</b>
A. Gambaran Umum	45
B. Penyajian Hasil Pengembangan	46
C. Pembahasan Produk Akhir	60
1. Deskripsi Produk	60
2. Alamat Keberadaan Produk	66

<b>BAB V PENUTUP</b>	<b>67</b>
A. Simpulan	67
B. Saran	68
<b>DAFTAR LITERATUR</b>	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>74-115</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Langkah-Langkah Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	17
2. Penelitian yang Relevan	29
3. Kisi-Kisi Angket Penilaian LKPD untuk Validator Ahli Materi	37
4. Kisi-Kisi Angket Penilaian LKPD untuk Validator Ahli Desain	38
5. Kisi-Kisi Angket Respon Guru Mata Pelajaran IPA	38
6. Kisi-Kisi Angket Respon Siswa terhadap LKPD	39
7. Kisi-Kisi Instrumen Lembar Observasi Keterampilan Kolaboratif	40
8. Kisi-Kisi Instrumen Lembar Observasi Kreativitas	40
9. Kriteria Kevalidan	42
10. Kriteria Penilaian Responden	43
11. Kriteria Keterampilan Kolaboratif dan Kreativitas	44
12. Masukan Validator Ahli Materi	47
13. Masukan Validator Ahli Desain	47
14. Data Hasil validasi Ahli Materi	48
15. Deskripsi Hasil Validasi LKPD Ahli Materi	49
16. Data Hasil validasi Ahli Desain	49
17. Deskripsi Hasil Validasi LKPD Ahli Desain	50
18. Data Hasil Angket Respon Guru	51
19. Data Hasil Uji Coba Respon Siswa Skala Besar	52
20. Data Hasil Observasi Keterampilan Kolaboratif Siswa Uji Coba Skala Besar	54
21. Data Hasil Observasi Kreativitas Siswa Uji Coba Skala Besar	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Diagram Alir Penelitian dan Pengembangan	36
2. Rekapitulasi Rata-Rata Hasil Validasi Ahli Materi dan Ahli Desain	50
3. Rekapitulasi Hasil Uji Respon Guru	52
4. Teks Organ Pernapasan sebelum dan sesudah Ada Artikel	56
5. Teks Gangguan Pernapasan sebelum dan sesudah Ada Artikel	57
6. Teks Organ Pernapasan sebelum dan sesudah dikaitkan dengan Artikel Mekanisme Pernapasan	57
7. Teks Gangguan Pernapasan sebelum dan sesudah dikaitkan dengan Artikel yang berkaitan dengan Penyakit Pernapasan	57
8. Kata Pengantar sebelum dan sesudah ditulis Nama Kurikulum yang dipakai dalam LKPD	58
9. Langkah Kegiatan Alat Peraga Mekanisme Pernapasan sebelum dan sesudah Ada Tabel Hasil Pengamatan	58
10. Daftar Isi sebelum dan sesudah direvisi Bagian yang Typo	58
11. Cara Kerja Membuat Alat Peraga Mekanisme Pernapasan sebelum dan sesudah menggunakan Kalimat Perintah	59
12. Kalimat Perintah Membaca Teks sebelum dan sesudah menggunakan Tanda Seru	59
13. Penulisan Nama Penulis pada Sumber Rujukan Penyakit Sistem Pernapasan sebelum dan sesudah direvisi	59
14. Pewarnaan Halaman LKPD sebelum dan sesudah direvisi	60

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Angket Penilaian LKPD Validator Ahli Materi	75
2. Angket Penilaian LKPD Validator Ahli Desain	79
3. Angket Respon Guru Mata Pelajaran IPA	83
4. Angket Respon Siswa terhadap LKPD	87
5. Instrumen Lembar Observasi Keterampilan Kolaboratif Siswa	90
6. Instrumen Lembar Observasi Kreativitas Siswa	95
7. Surat Izin Penelitian	100
8. Balasan Surat Izin Penelitian	101
9. Surat Keterangan Validasi Ahli Materi	102
10. Surat Keterangan Validasi Ahli Desain	104
11. Dokumentasi	106
12. Kartu Bimbingan	109
13. Riwayat Hidup	115