



**APLIKASI PEMBELAJARAN DAN PENERJEMAH BAHASA  
DAERAH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE  
ADAPTIVE SOFTWARE DEVELOPMENT**

**(ABADA)**

Disusun Oleh:

Aldi Kurniawan 41816310009

Edwin Riwaldo 41816310015

Yusal Sumardi 41816310012

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2020**



**APLIKASI PEMBELAJARAN DAN PENERJEMAH BAHASA  
DAERAH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE  
ADAPTIVE SOFTWARE DEVELOPMENT**

**(ABADA)**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Di susun oleh:

Aldi Kurniawan 41816310009

Edwin Riwaldo 41816310015

Yusal Sumardi 41816310012

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA**

**2020**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aldi Kurniawan  
Nim : 41816310009  
Nama : Edwin Riwaldo  
Nim : 41816310015  
Nama : Yusal Sumardi  
Nim : 41816310012  
Judul Tugas : Aplikasi Pembelajaran Dan Penerjemah Bahasa Daerah  
Akhir Berbasis Web Menggunakan Metode Adaptive Software  
Development (ABADA)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 21 Agustus 2020

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



Penulis

# SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercubuana, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aldi Kurniawan  
Nim : 41816310009  
Nama : Edwin Riwaldo  
Nim : 41816310015  
Nama : Yusal Sumardi  
Nim : 41816310012  
Judul Tugas : Aplikasi Pembelajaran Dan Penerjemah Bahasa Daerah  
Akhir Berbasis Web Menggunakan Metode Adaptive Software  
Development (ABADA)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercubuana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercubuana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 21 Agustus 2020



Penulis

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa : Aldi Kurniawan  
Nim : 41816310009  
Nama Mahasiswa : Edwin Riwaldo  
Nim : 41816310015  
Nama Mahasiswa : Yusal Sumardi  
Nim : 41816310012  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pembelajaran Dan Penerjemah Bahasa Daerah  
Berbasis Web Menggunakan Metode Adaptive Software  
Development (ABADA)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 21 Agustus 2020

Menyetujui,



(Sri Dianing Asri, ST, M.Kom)

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Aldi Kurniawan  
NIM (41816310009)  
Nama Mahasiswa (2) : Edwin Riwaldo  
NIM (41816310015)  
Nama Mahasiswa (3) : Yusal Sumardi  
NIM (41816310012)  
Judul Tugas Akhir : APLIKASI PEMBELAJARAN DAN  
PENERJEMAH BAHASA DAERAH BERBASIS  
WEB MENGGUNAKAN METODE ADAPTIVE  
SOFTWARE DEVELOPMENT (ABADA)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 21 Agustus 2020

Menyetujui,



(Sri Dianing Asri, ST, M.Kom)  
Dosen Pembimbing

Mengetahui,

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



(Inge Handriani, M.Ak., M.MSI)  
Koordinator Tugas Akhir



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)  
KaProdi Sistem Informasi

## ABSTRAK

Nama Mahasiswa : Aldi Kurniawan  
NIM : 41816310009  
Nama Mahasiswa : Edwin Riwaldo  
NIM : 41816310015  
Nama Mahasiswa : Yusal Sumardi  
NIM : 41816310012  
Pembimbing : Sri Dianing Asri, ST, M.Kom  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pembelajaran Dan Penerjemah Bahasa Daerah  
Berbasis Web Menggunakan Metode Adaptive Software  
Development (ABADA)

Setiap suku bangsa memiliki bahasa masing-masing. Berdasarkan data dari badan bahasa, kementerian pendidikan dan kebudayaan, Indonesia punya lebih dari 700 bahasa daerah. Jumlah tersebut membuat posisi Indonesia sebagai Negara kedua dengan bahasa daerah terbanyak di dunia setelah Papua Nugini ([kemdikbud.go.id](http://kemdikbud.go.id)). Namun beberapa bahasa daerah yang jadi kekeayaan Indonesia itu telah punah. Penyebab dari kepunahan bahasa daerah yang ada di Indonesia ini beragam seperti jumlah penuturannya yang terus berkurang akibat perkembangan zaman modern yang masyarakat Indonesia lebih memilih untuk menggunakan bahasa negara luar untuk digunakan bahasa sehari-hari seperti bahasa Inggris, Korea dan sebagainya. Adanya bencana besar juga menjadi penyebab kematian pengguna bahasa daerah tertentu. Dengan adanya Aplikasi Pembelajaran Bahasa Daerah Berbasis Web ini digunakan untuk tempat mendokumentasikan bahasa – bahasa daerah tersebut yang terancam punah dan aplikasi ini dapat digunakan sebagai tempat untuk pembelajaran online untuk masyarakat Indonesia yang ingin mempelajari bahasa – bahasa daerah dengan mudah. Direktur Jendral UNESCO, Audrey Azoulay “ketika sebuah bahasa punah, dunia kehilangan warisan yang sangat berharga, sejumlah besar legenda, puisi dan pengetahuan yang terhimpun dari generasi ke generasi akan ikut punah”

Kata Kunci: Bahasa Daerah, Modern

## ABSTRACT

Nama Mahasiswa : Aldi Kurniawan  
Nim : 41816310009  
Nama Mahasiswa : Edwin Riwaldo  
Nim : 41816310015  
Nama Mahasiswa : Yusal Sumardi  
Nim : 41816310012  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pembelajaran Dan Penerjemah Bahasa Daerah  
Berbasis Web Menggunakan Metode Adaptive Software  
Development (ABADA)

*Each ethnic group has their own language. Based on data from the language body, the ministry of education and culture, Indonesia has more than 700 regional languages. This number makes Indonesia the position of the second country with the most regional languages in the world after Papua New Guinea (kemdikbud.go.id). However, some regional languages that became the wealth of Indonesia have become extinct. The causes of the extinction of regional languages in Indonesia are as varied as the number of speeches which continues to decrease due to the development of modern times which Indonesian people prefer to use foreign languages to use everyday languages such as English, Korean and so on. The existence of a major disaster also caused the death of certain regional language users. With this Web-Based Regional Language Learning Application it is used as a place to document the endangered regional languages and this application can be used as a place for online learning for Indonesian people who want to learn local languages easily. Director General of UNESCO, Audrey Azoulay "when a language goes extinct, the world loses its precious heritage, a large number of legends, poetry and knowledge gathered from generation to generation will go extinct"*

*Keywords: Regional Languages, Modern*



## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer, ini dengan judul “APLIKASI PEMBELAJARAN DAN PENERJEMAH BAHASA DAERAH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE ADAPTIVE SOFTWARE DEVELOPMENT (ABADA)”.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis dapat belajar membandingkan serta menganalisa berdasarkan teori-teori yang telah di dapatkan selama belajar di Universitas Mercubuana fakultas Ilmu Komputer jurusan Sistem Informasi. Penulisan Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat penulis memperoleh gelar Strata Satu (S1) di Universitas Mercubuana fakultas Ilmu Komputer jurusan Sistem Informasi.

Untuk itu, dengan penuh hormat penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini, diantaranya:

1. Allah SWT atas rahmat yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
2. Orang tua dan seluruh keluarga yang telah memberi dukungan moral maupun materil, serta doa yang tulus untuk keberhasilan penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Sri Dianing Asri, ST, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing dan Sekprodi Fasilkom, Universitas Mercubuana kampus Kranggan.
4. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT, selaku Ketua Program Studi.
5. Seluruh Dosen Pengajar yang telah memberikan banyak ilmu dan bantuan selama penulis melaksanakan studi.

6. Seluruh Staf Tata Usaha Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercubuana kampus Kranggan.

7. Teman–teman Jurusan Sistem Informasi Mercu Buana kampus Kranggan.

Tak lupa juga penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak-pihak terkait lainnya yang telah banyak membantu dalam penyelesaian laporan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu Penulis berharap kritik dan saran yang dapat membangun guna kesempurnaan dan pembelajaran ke depan bisa lebih baik lagi. Penulis pun berharap penelitian ini mampu memberikan manfaat, sekaligus dapat menjadi referensi untuk pembaca sekalian.

Jakarta, 21 Agustus 2020



Penulis



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN TUGAS AKHIR .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iv
LEMBAR PENGESAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Sistematika Penulisan .....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Teori Agile Software Development .....	4
2.1.1. Prinsip Agile Software Development .....	4
2.1.2. Kelebihan Agile .....	5
2.2. Penelitian Terkait .....	6
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN .....	15
3.1. Tujuan Penelitian .....	15

3.2.	Manfaat Penelitian.....	15
<b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>		<b>16</b>
4.1.	Lokasi Penelitian.....	16
4.2.	Sarana Pendukung.....	16
4.3.	Teknik Pengumpulan Data.....	17
4.4.	Sumber Data.....	17
4.5.	Diagram Aliran Penelitian .....	18
4.6.	Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	19
4.6.1.	Pengolahan data.....	19
4.6.2.	Analisis data .....	20
4.7.	Teknik Pengujian.....	22
<b>BAB V ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>		<b>24</b>
5.1.	Analisa Sistem Berjalan.....	24
5.1.1.	Analisa Proses Bisnis.....	24
5.1.2.	Identifikasi Masalah .....	25
5.2.	Analisis Kebutuhan .....	25
5.3.	Rancangan Use Case dan Table Deskripsi .....	26
5.3.1.	Use Case.....	26
5.3.2.	Rancangan Activity Diagram Belajar.....	29
5.3.3.	Rancangan Squence Diagram.....	38
5.3.4.	Rancangan Class Diagram .....	42
5.4.	Perancangan Basis Data.....	43
5.5.	Perancangan User Interface .....	46
5.6.	Perancangan Akitivitas Pembelajaran .....	51
5.7.	Implementasi Basis Data .....	52
5.8.	Implementasi Aktivitas Pemebelajaran .....	55

5.9. Hasil Pengujian Aplikasi .....	58
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	64
6.1. Kesimpulan .....	64
6.2. Saran .....	64
DAFTAR PUSTAKA .....	65



## DAFTAR TABEL

Table 2.1. Penelitian Terkait .....	14
Table 4.1. Sarana Pendukung .....	16
Table 5.1. Deskripsi Use Case Mencari Terjemahan Bahasa Daerah .....	27
Table 5.2. Deskripsi Use Case Belajar.....	27
Table 5.3. Deskripsi Use Case Kelola Bahasa Untuk Modul Belajar .....	28
Table 5.4. Deskripsi Use Case Kelola Bahasa Untuk Modul Terjemah.....	28
Table 5.5. Deskripsi Use Case Kelola Pertanyaan Quiz.....	29
Table 5.6. Deskripsi Use Case Menambah Admin Baru .....	29
Table 5.7. Data User Profile.....	43
Table 5.8. Bahasa.....	43
Table 5.9. Subjek Pembahasan.....	44
Table 5.10. Pertanyaan.....	44
Table 5.11. Koleksi Kata.....	45
Table 5.12. Terjemahan .....	45
Table 5.13. Saran Kata.....	45
Table 5.14. Table Hasil Pengujian Aplikasi.....	59
Table 5.15. Table Hasil Pengujian Aplikasi.....	63



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Diagram Aliran Penelitian.....	18
Gambar 5.1. Diagram Proses Bisnis .....	24
Gambar 5.2. Use Case Diagram Aplikasi Bahasa Daerah .....	26
Gambar 5.3. Activity Diagram Belajar .....	30
Gambar 5.4. Activity Diagram Tambah Admin Baru .....	32
Gambar 5.5. Activity Diagram Terjemahan.....	33
Gambar 5.6. Activity Diagram Kelola Bahasa Untuk Modul Belajar.....	34
Gambar 5.7. Activity Diagram Kelola Pertanyaan Quiz .....	35
Gambar 5.8. Activity Diagram Kelola Bahasa Terjemahan .....	37
Gambar 5.9. Squence Diagram Belajar.....	38
Gambar 5.10. Squence Diagram Tambah Admin Baru .....	39
Gambar 5.11. Squence Diagram Terjemahan .....	39
Gambar 5.12. Squence Diagram Kelola Bahasa untuk Modul Belajar .....	40
Gambar 5.13. Squence Diagram Kelola Pertanyaan Quiz .....	40
Gambar 5.14. Squence Diagram Kelola Bahasa Terjemahan .....	41
Gambar 5.15. Class Diagram .....	42
Gambar 5.16. Tampilan Login Aplikasi .....	46
Gambar 5.17. Tampilan Register Aplikasi.....	46
Gambar 5.18. Tampilan Menu Belajar .....	47
Gambar 5.19. Tampilan Menu Belajar (Quiz Interaktif).....	47
Gambar 5.20. Tampilan Menu Terjemahan .....	48
Gambar 5.21. Tampilan Profile .....	48
Gambar 5.22. Tampilan Tambah Admin Baru.....	49
Gambar 5.23. Tampilan Kelola Bahasa Menu Belajar .....	49
Gambar 5.24. Tampilan Kelola Bahasa Menu Terjemah.....	50
Gambar 5.25. Tampilan Kelola Pertanyaan Quiz.....	50
Gambar 5.26. Alur Aktivitas Pembelajaran .....	51
Gambar 5.27. Tampilan Seluruh Collection.....	52
Gambar 5.28. Tampilan Schema Collection Bahasas.....	52
Gambar 5.29. Tampilan Schema Collection koleksikatas .....	52

Gambar 5.30. Tampilan Schema Collection pertanyaans .....	53
Gambar 5.31. Tampilan Schema Collection sarankatas .....	53
Gambar 5.32. Tampilan Schema Collection subjectpembahasans .....	53
Gambar 5.33. Tampilan Schema Collection terjemahbahasas .....	54
Gambar 5.34. Tampilan Schema Collection users .....	54
Gambar 5.35. Tampilan Landing Page ABADA.....	55
Gambar 5.36. Tampilan Login ABADA.....	55
Gambar 5.37. Tapmilian Register ABADA.....	56
Gambar 5.38. Tampilan Menu Belajar ABADA.....	56
Gambar 5.39. Tampilan Menu Belajar ABADA.....	57
Gambar 5.40. Tampilan Menu Belajar pilih Topik Belajar ABADA.....	57
Gambar 5.41. Tampilan Quiz Interaktif ABADA .....	58
Gambar 5.42. Tampilan Sesudah Belajar ABADA.....	58

