



**APLIKASI KAMUS BAHASA ISYARAT INDONESIA MENGGUNAKAN
YOUTUBE DATA API V3 BERBASIS ANDROID**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2019**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**APLIKASI KAMUS BAHASA ISYARAT INDONESIA MENGGUNAKAN
YOUTUBE DATA API V3 BERBASIS ANDROID**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Kholilurrohman Hendrata	41817110093
Leni Guswita	41817110090

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

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Kholilurrohman Hendrata
NIM : 41817110093
Nama Mahasiswa (2) : Leni Guswita
NIM : 41817110090
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Kamus Bahasa Isyarat Indonesia
Menggunakan Youtube Data API V 3 Berbasis Android

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 02 Februari 2020

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Kholilurrohman Hendrata

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : Kholilurrohman Hendrata
NIM : 41817110093
Nama Mahasiswa (2) : Leni Guswita
NIM : 41817110090
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Kamus Bahasa Isyarat Indonesia Menggunakan Youtube Data API V3 Berbasis Android

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 Mercu Buana 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 Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 02 Februari 2020



Kholilurrohman Hendrata

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41817110093
Nama : Kholilurrohman Hendrata
Judul Tugas Akhir : Aplikasi kamus bahasa isyarat indonesia menggunakan youtube data api v3 berbasis android

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

Jakarta, 02 Februari 2020

Dosen Pembimbing : Yaya sudarya triana Ph.D

Dosen Penguji 1 : Andi Nugroho, ST, M.Kom

Dosen Penguji 2 : Inna Sabily Karima, S.Kom, M.Kom

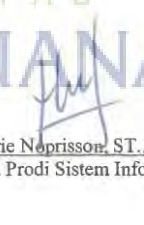
Dosen Penguji 3 : Ariyani Wardhana, ST,MM



Mengetahui,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA


(Inge Handriani, M.Ak., M.MSI)
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi


(Handrie Noprisson, ST., M.Kom)
Ka. Prodi Sistem Informasi

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa : Kholilurrohman Hendrata
NIM : 41817110093
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Kamus Bahasa Isyarat Indonesia Menggunakan
Youtube Data API V 3 Berbasis Android

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 2 Februari 2020

Menyetujui,

UNIVERSITAS
MERCU BLIANA

(Yaya Sudarya Triana Ph.D)
Dosen Pembimbing

ABSTRAK

Nama : Kholilurrohman Hendrata
NIM : 41817110093
Pembimbing TA : Yaya Sudarya Triana Ph.D
Judul : Aplikasi Kamus Bahasa Isyarat Indonesia
Menggunakan Youtube Data API V 3 Berbasis
Android

Bahasa Isyarat adalah bahasa yang digunakan oleh orang yang memiliki kebutuhan khusus dalam berkomunikasi dan juga orang normal membutuhkan fasilitas untuk mempelajari bahasa isyarat untuk bisa berkomunikasi dengan baik dengan orang tunarungu. sering kali orang memerlukan fasilitas atau platform untuk media pembelajaran agar bisa mengakses media pembelajaran mengenai bahasa isyarat dengan mudah, oleh karena itu dengan adanya penelitian terhadap media pembelajaran mengenai bahasa isyarat melalui sebuah aplikasi android yang terintegrasi dengan youtube API. dan menerapkan metode *Sequential Search* digunakan untuk mencari dan mengolah data berdasarkan *key* yang dicari dan menggunakan metode *Asynctask* dapat melakukan proses yang dijalankan di background UI yang ada di android. Hasil penelitian *Sequential Search* dan *Asynctask* menghasilkan sebuah Aplikasi Edukasi yaitu Aplikasi Kamus bahasa Isyarat Indonesia. Dengan adanya aplikasi kamus bahasa isyarat akan membantu tuna rungu atau orang normal untuk memahami komunikasi yang baik dengan memutar video yang ada pada aplikasi ini.

Kata kunci: Kamus, Android, Bisindo, Isyarat, Tuli.

ABSTRACT

Name : Kholilurrohman Hendrata
Student Number : 41817110093
Counsellor : Yaya Sudarya Triana Ph.D
Title : Aplikasi Kamus Bahasa Isyarat Indonesia
Menggunakan Youtube Data API V 3 Berbasis
Android

Sign Language is the language used by people who have special needs in communication and also normal people need facilities to learn sign language in order to communicate well with deaf people. often people need facilities or platforms for learning media so they can access learning media to recognize sign language easily, therefore with research on instructional media about sign language through an android application that is integrated with the YouTube API. and applying the Sequential Search method is used to search and process data based on the key sought and using the Asynctask method can perform processes that are run in the UI background on Android. Asynctask's sequential search results and research produced an Educational Application, Indonesian Sign Language Dictionary Application. With the sign language dictionary application will help deaf or normal people to understand good communication by playing videos in this application.

Keywords: Deaf, Sequential Search, Asynctask, youtube, API, BISINDO

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sistem Informasi pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Terima kasih penulis ucapkan kepada :

1. Kedua orangtua yang memberikan dukungan, kasih sayang, doa, yang senantiasa mengiringi setiap perjalanan penulis.
2. Bapak Prof. Ngadino Surip selaku Rektor Universitas Mercu Buana
3. Dekanat beserta dosen Universitas Mercu Buana yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penulisan Tugas Akhir ini.
4. Pembimbing akademik dan pembimbing tugas akhir yang selalu membimbing dan mengarahkan dalam perkuliahan dan penelitian ini
5. Untuk semua rekan-rekan Sistem Informasi Reguler 2 kelas karyawan tahun 2018 atas motivasi dan kerja samanya selama ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan berharap Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya. Semoga penulisan skripsi ini bermanfaat.

Jakarta, 02 Februari 2020

Kholilurrohma Hendrata

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR ..	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 BATASAN MASALAH	3
1.4 SISTEMATIKA PENULISAN	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Terkait	5
2.1.1 Bahasa Isyarat	5
2.1.2 RESTful API.....	6
2.2 Metode Penelitian.....	7
2.2.1 Sequential search	7

2.2.2 Asynctask.....	8
2.2.3 Model Pengembangan Sistem.....	9
2.3. Penelitian Terkait	14
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....	16
3.1. TUJUAN	16
3.2. MANFAAT	16
BAB IV Analisa dan perancangan	17
4.1 Sarana Pendukung	17
4.2 Teknik Pengumpulan Data	17
4.3 Metode Analisa Masalah	18
4.4 Perancangan Sistem.....	18
4.4.1 Unified Modeling Language	18
4.4.2 Perancangan Tampilan Aplikasi	18
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	39
5.1 Implementasi	39
5.1.1 Software Untuk Pengembangan Sistem.....	39
5.1.2 <i>Hardware</i> Untuk Pengembangan Sistem.....	40
5.1.3 <i>Software</i> dan <i>Hardware</i> Untuk Implementasi Sistem.....	40
5.1.4 Implementasi User Interface Android.....	41
5.2 Pengujian aplikasi.....	49
5.2.1 Proses Pengujian <i>Client</i>	49
5.2.2 Proses Pengujian <i>Server</i>	52
5.2.3 Pengujian aplikasi <i>Black box</i> dengan metode <i>Equivalence Partitioning</i>	52
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
6.1. Kesimpulan.....	57

6.2. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN.....	60



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Metode HTTP dan fungsinya	27
Tabel 2. 2 Penelitian Terkait Review Jurnal 1	31
Tabel 5. 1 Rancangan daftar pengujian Equivalence Partitioning	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Peningkatan rilis aplikasi playstore per tahun..	2
Gambar 2. 1	Tahapan Metode RAD[25]	3
Gambar 4. 1	Use Case Diagram Kamus Bisindo.....	15
Gambar 4. 2	Activity Diagram Mencari Kata Dari Kategori	16
Gambar 4. 3	Activity Diagram Mencari Kata Dengan Abjad	17
Gambar 4. 4	Activity Diagram Daftar Menu Farovit	18
Gambar 4. 5	Sequence Diagram Buka Aplikasi Kamus.....	19
Gambar 4. 6	Sequence Diagram Cari Kata dengan Tombol Pencarian.....	20
Gambar 4. 7	Sequence Diagram Cari Kata dengan Kategori	21
Gambar 4. 8	Sequence Diagram Cari Kata dengan Urutan Abjad	22
Gambar 4. 9	Sequence Diagram Menu Favorit	23
Gambar 5. 1	Tampilan Halaman Logo	26
Gambar 5. 2	Tampilan Halaman Petunjuk	27
Gambar 5. 3	UI Searching Kata dengan tombol pencarian	27
Gambar 5. 4	User Interface Cari Kata dengan Kategori	28
Gambar 5. 5	User Interface Menu Favorit	29
Gambar 5. 6	Clean dan Build Program	30
Gambar 5. 7	Emulator Android Studio.....	31
Gambar 5. 8	Running Program.....	34
Gambar 5. 9	Upload Video pada Playlist	35
Gambar 5. 10	Video Upload.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Penulis 1	46
Lampiran 2 Biodata Penulis 2	47
Lampiran 3 Data peningkatan rilis aplikasi di playstore per tahun	48

