

**PENGEMBANGAN APLIKASI ANDROID DUA BAHASA UNTUK
MEMBANTU ORANG TUA DALAM PENANGANAN DINI
DIARE ANAK**



SKRIPSI

INDRA ARISANDI

1503040042

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
AGUSTUS 2020**

**PENGEMBANGAN APLIKASI ANDROID DUA BAHASA UNTUK
MEMBANTU ORANG TUA DALAM PENANGANAN DINI
DIARE ANAK**



SKRIPSI

**diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Komputer**

INDRA ARISANDI

1503040042

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
AGUSTUS 2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Indra Arisandi
NIM : 1503040042
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Pengembangan aplikasi android dua bahasa untuk membantu orang tua dalam penanganan dini diare anak

Telah diterima dan disetujui
Purwokerto, 20 Agustus 2020

PEMBIMBING

Hindayati Mustafidah, S.Si., M.Kom.
NIK. 2160332

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Indra Arisandi
NIM : 1503040042
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Pengembangan aplikasi android dua bahasa untuk membantu orang tua dalam penanganan dini diare anak

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 (Pembimbing) : Hindayati Mustafidah, S.Si., M.Kom.
Penguji 2 : Harjono, S.T., M.Eng
Penguji 3 : Dimara Kusuma Hakim S.T., M.Kom

Ditetapkan di : Purwokerto
Tanggal : 29 Agustus 2020

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik dan Sains


Teguh Marhendi, M.T., ASEAN Eng., IPM.
NIP. 2160172

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Indra Arisandi
NIM. : 1503040042
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak kemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 24 Agustus 2020

METERAI
TEMPEL
Rp 38AHF598066462
6000
ENAM RIBU RUPIAH
Indra Arisandi

Indra Arisandi

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Indra Arisandi
NIM : 1503040042
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya : Skripsi

menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Pengembangan Aplikasi Android Dua Bahasa untuk Membantu Orang tua Dalam Penanganan Dini Diare Anak

beserta perangkat yang (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalihmedia/mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Purwokerto
Pada tanggal : 24 Agustus 2020
Yang membuat pernyataan,


Indra Arisandi

HALAMAN MOTTO

*“JANGAN KATAKAN PADA ALLAH SWT BAHWA KITA PUNYA MASALAH, TAPI
KATAKAN PADA MASALAH BAHWA KITA PUNYA ALLAH SWT”*

(Sultan Muhammad Al Fatih 1453)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Kusembahkan untuk :

Bapak, Ibu, Adik Tercinta.



KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT penulis panjatkan atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENGEMBANGAN APLIKASI ANDROID DUA BAHASA UNTUK MEMBANTU ORANG TUA DALAM PENANGANAN DINI DIARE ANAK”**.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, baik berupa petunjuk, bimbingan, maupun dorongan moril dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Yth. Bapak Dr. Anjar Nugroho, M.S.I., M.H.I., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Yth. Bapak Ir. Teguh Marhendi, M.T., ASEAN.Eng., IPM. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains.
3. Yth. Bapak Feri Wibowo S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Yth. Ibu Hindayati Mustafidah, S.Si., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberi banyak petunjuk, bimbingan, serta arahan dengan penuh kesabaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh dosen Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
6. Bapak, Ibu, Adik, yang telah memberikan semangat serta do'anya sampai dengan selesainya skripsi ini.
7. Afa Zulfa Nurpratiwi, yang selalu siap membantu, mendengarkan keluh kesah dan menjadi penyemangat selama penelitian ini.
8. Teman satu kontrakan Yusa, Rezka, Tikno, Sultan, Salis yang selalu memberi bantuan, doa, maupun semangat dalam penelitian ini.
9. Teman-teman satu angkatan Tenik Informatika 2015.

10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan hingga terselesaikannya skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa penyusunan laporan skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis demi hasil yang lebih baik di masa mendatang. Semoga penyusunan laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Purwokerto, Agustus 2020



Indra Arisandi

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Penelitian Terdahulu	5
B. Landasan Teori.....	6
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
A. Jenis Penelitian.....	14
B. Waktu dan Tempat	14
C. Metode Pengumpulan Data	14
D. Tahapan Pengembangan Aplikasi	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19

A. Data Penelitian	19
B. Representasi Data.....	22
C. Rancangan Aplikasi	27
D. Implementasi	35
E. Pengujian Aplikasi	51
BAB V PENUTUP.....	59
1. Kesimpulan	59
2. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	62



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Derajat dehidrasi	19
Tabel 4.2 Tabel Antropometri Anak	20
Tabel 4.3 Gejala dehidrasi	23
Tabel 4.4 Rancangan tabel antropometri umur	27
Tabel 4.5 Rancangan tabel antropometri <i>weight</i>	28
Tabel 4.6 Rancangan tabel antropometri <i>height</i>	28



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jumlah pengguna <i>smartphone</i> di Indonesia	2
Gambar 3.1 <i>Waterfall Model</i>	15
Gambar 3.2 <i>Flow chart</i> pengembangan aplikasi.....	17
Gambar 4.1 Rancangan antarmuka halaman utama.....	29
Gambar 4.2 Rancangan antarmuka halaman bahasa.....	30
Gambar 4.3 Rancangan antarmuka Tanda Bahaya	31
Gambar 4.4 Rancangan antarmuka Tanda Dehidrasi.....	31
Gambar 4.5 Rancangan antarmuka Biodata Anak Diare	32
Gambar 4.6 Rancangan antarmuka Rekomendasi Tindakan	33
Gambar 4.7 Rancangan antarmuka Gejala.....	34
Gambar 4.8 Rancangan antarmuka Informasi.....	35
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Utama	36
Gambar 4.10 Halaman pilih bahasa	37
Gambar 4.11 Tampilan Tanda bahaya	38
Gambar 4.12 Tampilan <i>pop up</i> pesan tanda bahaya	39
Gambar 4.13 Tampilan Tanda Dehidrasi	41
Gambar 4.14 Tampilan tanda dehidrasi ringan	42
Gambar 4.15 Tampilan tanda dehidrasi berat	43
Gambar 4.16 Tampilan Diare tanpa dehidrasi	44
Gambar 4.17 Tampilan biodata anak diare	45
Gambar 4.18 <i>Pop up</i> pesan Gizi Buruk	46
Gambar 4.19 <i>Pop up</i> pesan gizi kurang	46
Gambar 4.20 Tampilan hasil status gizi.....	47
Gambar 4.21 Tampilan awal rekomendasi tindakan.....	48
Gambar 4.22 Tampilan hasil ketika menekan tombol “Ya”	49
Gambar 4. 23 Halaman menu gejala	50
Gambar 4.24 Halaman menu informasi	51

Gambar 4.25 Tanda bahaya(Studi kasus pertama).....	54
Gambar 4.26 Tanda Dehidrasi(Studi kasus pertama)	55
Gambar 4.27 Status gizi anak(Studi kasus pertama).....	56
Gambar 4.28 Hasil rekomendasi tindakan(Studi kasus pertama)	56
Gambar 4.29 Rekomendasi tindakan (Studi kasus kedua).....	58



DAFTAR LAMPIRAN

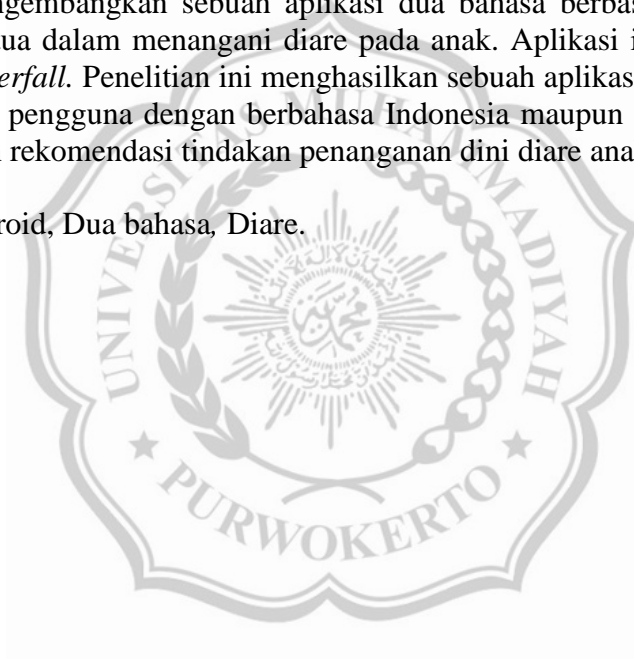
Lampiran 1 Tabel antropometri anak laki-laki umur 0-60 bulan.....	62
Lampiran 2 Tabel antropometri anak perempuan umur 0-60 bulan	63
Lampiran 3 Tabel Representasi Data	65



ABSTRAK

Pemanfaatan perangkat *smartphone* telah memberikan pengaruh positif dalam kehidupan sehari-hari untuk membantu dalam berkomunikasi, sehingga aliran informasi dapat diterima dengan cepat. Diare merupakan defekasi encer lebih dari tiga kali sehari, dengan atau tanpa darah dan atau lendir dalam feses. Diare dapat terjadi karena seseorang tidak memerhatikan kebersihan lingkungan dan menganggap bahwa masalah kebersihan adalah masalah sepele. Penanganan diare anak yang bertujuan untuk mencegah dehidrasi dan kekurangan gizi tersedia dalam buku saku Lintas Diare yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan sebuah aplikasi dua bahasa berbasis android untuk membantu orang tua dalam menangani diare pada anak. Aplikasi ini dikembangkan dengan model *waterfall*. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi dua bahasa yang dapat menjangkau pengguna dengan berbahasa Indonesia maupun berbahasa Inggris guna mendapatkan rekomendasi tindakan penanganan dini diare anak dengan tepat.

Kata kunci : Android, Dua bahasa, Diare.



ABSTRACT

The use of smartphone devices has had a positive influence in everyday life to help communicate, so that the flow of information can be received quickly. Diarrhea is watery defecation more than three times a day, with or without blood and or mucus in the stool. Diarrhea can occur because someone does not pay attention to environmental cleanliness and thinks that hygiene problems are trivial problems. management of children diarrhea that aims to prevent dehydration and malnutrition is available in the pocket book called LINTAS DIARE that published by the ministry of Health Indonesia. Therefore, this study developed a bilingual Android-based application to help parents deal with diarrhea in children. This application was developed with a waterfall model. This research produces a bilingual application that can reach Indonesian and English-speaking users in order to get recommendations for appropriate early treatment of children's diarrhea.

Keywords: Android, Bilingual, Diarrhea.

