

**PERANCANGAN APLIKASI MENGENAL ARITMATIKA BERBASIS
ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Aulia Dhasry

16.11.0490

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**PERANCANGAN APLIKASI MENGENAL ARITMATIKA BERBASIS
ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Aulia Dhasry

16.11.0490

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI MENGENAL ARITMATIKA BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aulia Dhasry

16.11.0490

telah ditetujui oleh Dosen Pembimbing
Skripsi Pada tanggal 26 Februari 2021

Dosen Pembimbing,



Hanif Al Fatta,S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302096

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN APLIKASI MEGENAL ARITMATIKA BERBASIS
ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aulia Dhasry

16.11.0490

Telah dipertimbangkan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Februari 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom

NIK. 190302390

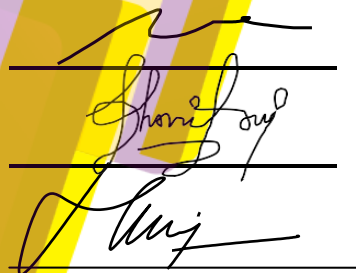
Dhani Ariatmanto, M.Kom NIK.

190302197

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302096

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 Februari 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom

NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi didalam skripsi tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Instansi Pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis / diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 27 Februari 2021

METERAI
TEMPEL
Rp 6000
Pajak Buruh
Aulia Dhasry
NIM 16.11.0490

MOTTO

**“Ambilah Kebaikan dari Apa yang Dikatakan, Jangan Melihat
Siapa yang Mengatakannya” -Nabi Muhammad SAW”**

“Selama Ada Niat dan Keyakinan Semua Akan Jadi Mungkin.”

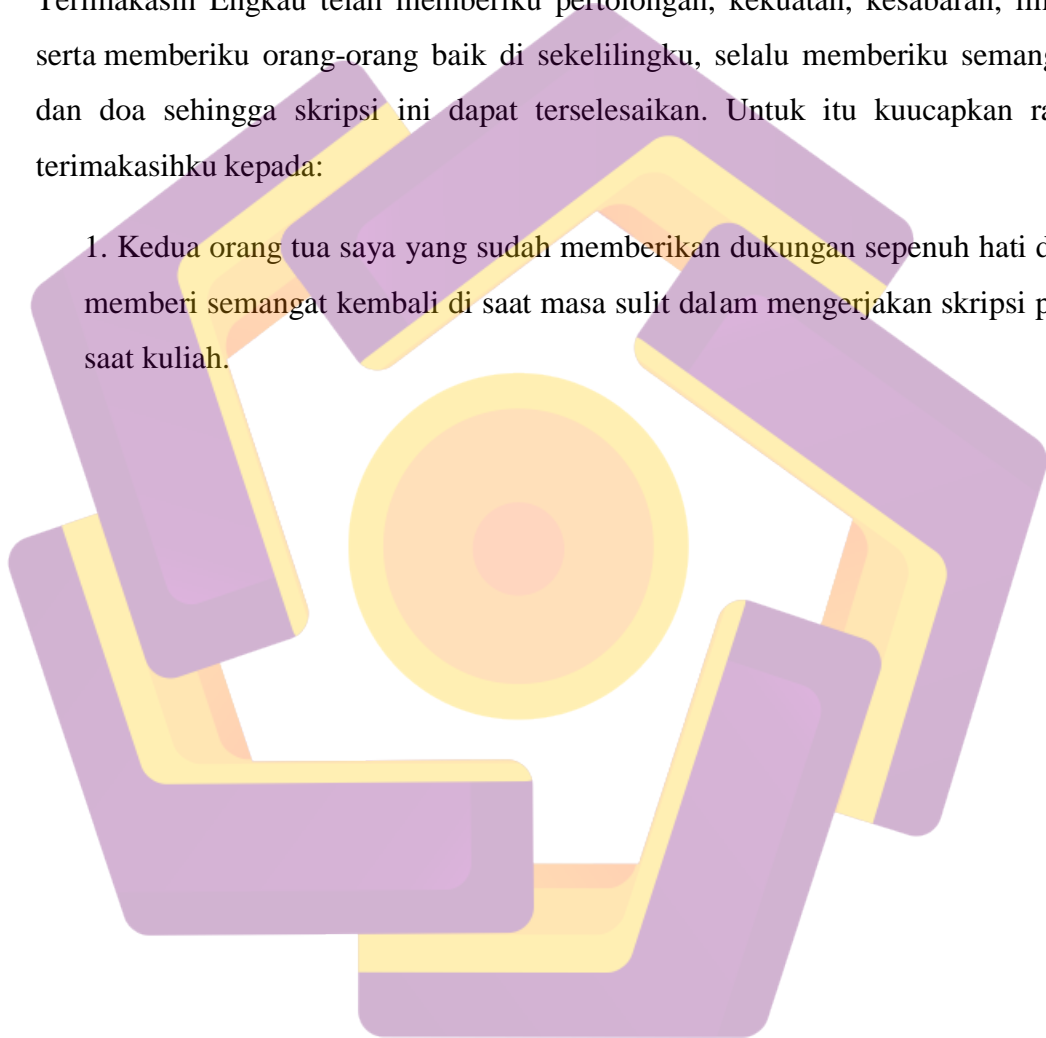
**“ Pedang Terbaik yang Dimiliki Ialah Sebuah Kesabaran Tanpa
Batas.”**



PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kupersembahkan kepada Allah SWT yang tidak pernah meninggalkan dan mengabulkan doa yang selalu kupanjatkan. Terimakasih atas rasa syukur, nikmat, dan karunia yang telah Engkau berikan. Terimakasih Engkau telah memberiku pertolongan, kekuatan, kesabaran, ilmu, serta memberiku orang-orang baik di sekelilingku, selalu memberiku semangat dan doa sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Untuk itu kuucapkan rasa terimakasihku kepada:

1. Kedua orang tua saya yang sudah memberikan dukungan sepenuh hati dan memberi semangat kembali di saat masa sulit dalam mengerjakan skripsi pun saat kuliah.



KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat dan salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi besar Muhammad SAW.

Dengan disusun nya skripsi ini sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata- 1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.

1. Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M. Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi peneliti dalam pembuatan skripsi.
3. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama peneliti kuliah.

4. Semua keluarga besar peneliti terutama untuk kedua orang tua yang tidak bosan-bosannya memberikan dukungan, semangat, motivasi dan doa kepada penulis.
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moral maupun materi, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Peneliti tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu peneliti berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun peneliti tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

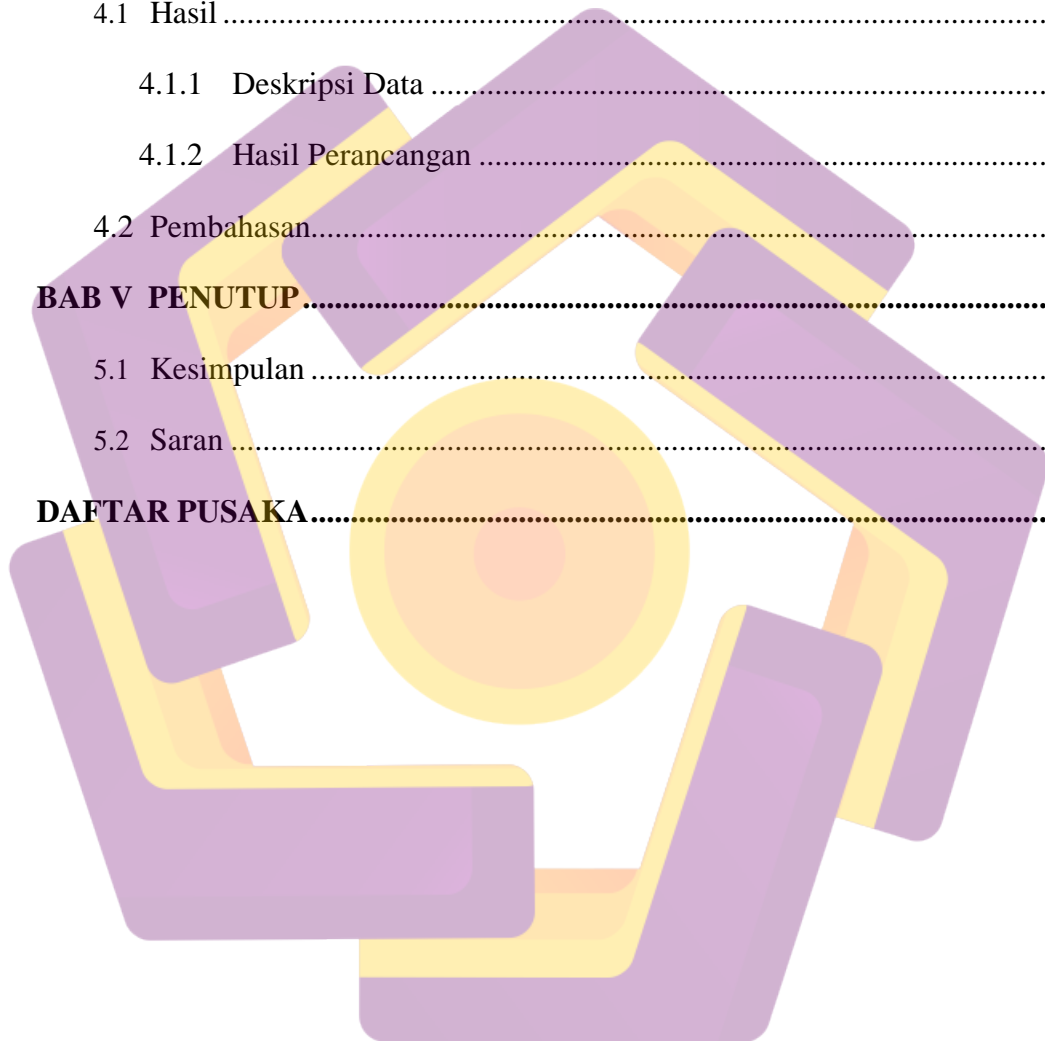
Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Metode Penelitian	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2 Metode Pengujian.....	6
1.7. Sistematika Penulisan	6

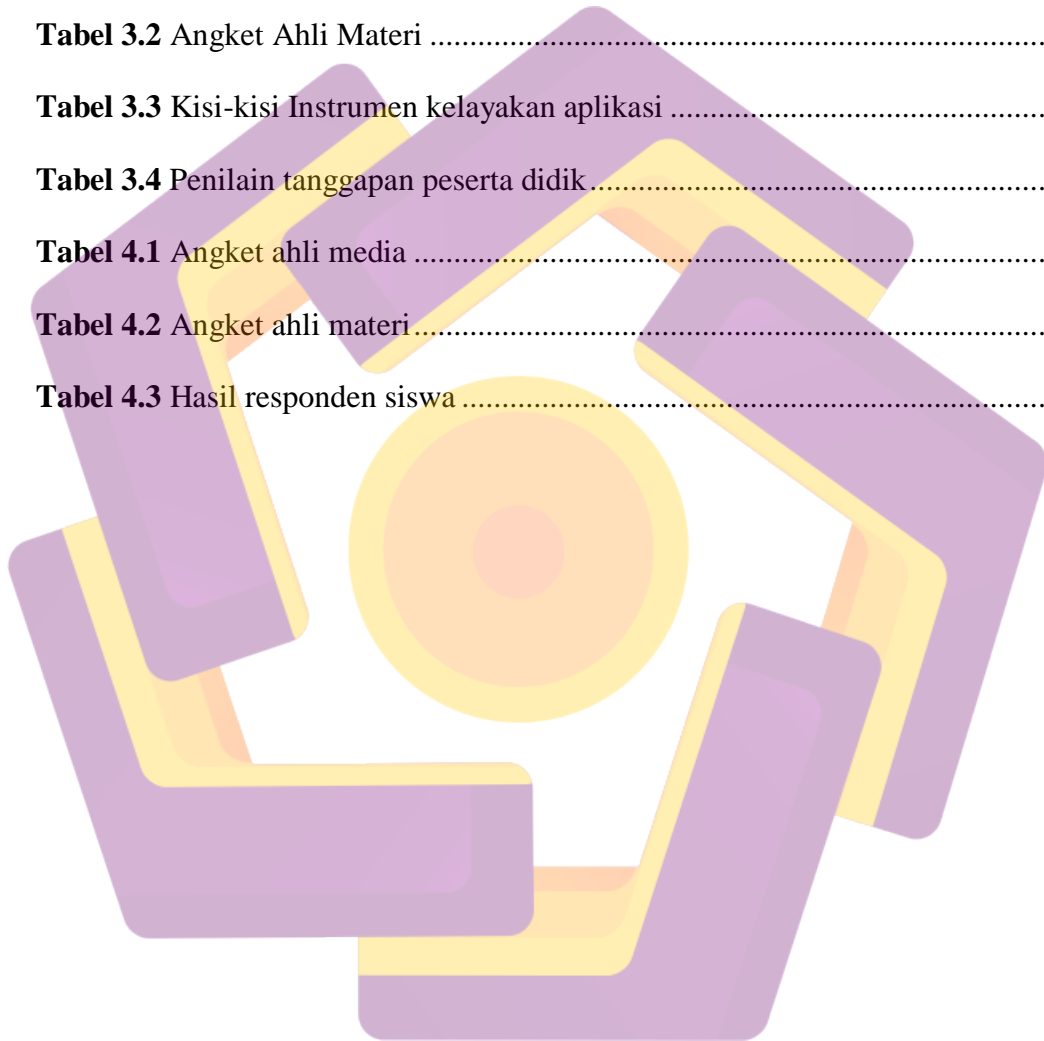
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Dasar Teori.....	11
2.2.1 Belajar Dan Pembelajaran	12
2.2.2 Media Pembelajaran	15
2.2.3 Pengertian Matematika.....	16
2.2.4 Pengertian Aritmatika.....	17
2.2.5 Jenis-Jenis Aritmatika	17
2.2.6 <i>Android</i>	22
2.2.6.1 Jenis-jenis <i>Android</i>	22
2.2.6.2 Keunggulan Dan Kelebihan <i>Android</i>	22
2.2.6.3 Kekurangan Dan Kelemahan <i>Android</i>	23
2.2.7 <i>App Inventor 2</i>	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Metode Penelitian	26
3.1.1 Metode Model Pengembangan Luther.....	26
3.1.2 <i>Concept</i> (Konsep)	27
3.1.3 <i>Design</i> (Perancangan).....	27
3.1.4 <i>Material Collecting</i> (Pengumpulan Bahan).....	29
3.1.5 <i>Assembly</i> (Pembuatan)	30
3.1.6 <i>Testing</i> (Percobaan)	31
3.1.7 <i>Distribution</i> (Distribusi)	32
3.2 Populasi Dan Sampel	32
3.3 Instrumen Pengumpulan Data.....	33
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	34

3.4.1	Data Premier	34
3.4.2	Data Sekunder.....	34
3.5	Analisi Data	35
BAB IV	Hasil dan Pembahasan	36
4.1	Hasil	36
4.1.1	Deskripsi Data	36
4.1.2	Hasil Perancangan	40
4.2	Pembahasan.....	45
BAB V	PENUTUP	48
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran	48
DAFTAR PUSAKA	xvi



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Jurnal Terkait.....	10
Tabel 2.2 Jenis-jenis <i>Android</i> dan Pengembangannya	19
Tabel 3.1 Angket Ahli Media.....	31
Tabel 3.2 Angket Ahli Materi	32
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen kelayakan aplikasi	33
Tabel 3.4 Penilaian tanggapan peserta didik.....	35
Tabel 4.1 Angket ahli media	36
Tabel 4.2 Angket ahli materi.....	37
Tabel 4.3 Hasil responden siswa	39



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan Awal App Inventor 2	25
Gambar 3. 1 Model pengembangan Luther	26
Gambar 3. 2 Interface Menu Utama	28
Gambar 3.3 Interface Menu Materi	28
Gambar 3.4 Flowchart aplikasi mengenal aritmatika	29
Gambar 4.1 Halaman utama	40
Gambar 4.2 Menu Utama	40
Gambar 4.3 Tombol pengaturan.....	41
Gambar 4.4 Menu bermain.....	41
Gambar 4.5 Pilhan materi	42
Gambar 4.6 Materi belajar.....	42
Gambar 4.7 Pertanyaanquiz.....	43
Gambar 4.8 Tombol Level Soal	43
Gambar 4.9 Soal Pilihan Ganda	43
Gambar 4.10 Tampilan skor	45

INTISARI

Penelitian ini dilakukan untuk merancang aplikasi mengenal aritmatika dan melihat kelayakan terhadap aplikasi mengenal aritmatika berbasis android terhadap anak-anak kelas SD (Sekolah Dasar) pada desa Lampeuneurut Gampong.

Penelitian ini menggunakan metode research and development (R&D) dengan model pengembangan Luther yaitu: konsep, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian dan distribusi. Adapun teknik pengumpulan data dilakukan dengan angket.

Penelitian ini telah menghasilkan pengembangan aplikasi mengenal aritmatika berbasis android dan telah diuji kepada anak-anak Lampeuneurut Gampong. Produk juga telah divalidasi oleh pakar ahli media yaitu bapak Khairan Ar. Aplikasi mengenal aritmatika mendapat respon positif dari anak-anak yaitu 91,1% yang menyatakan setuju. Hal ini membuktikan bahwa aplikasi mengenal aritmatika layak digunakan untuk kalangan masyarakat Lampeuneurut Gampong.

Kata Kunci: *Child, Feasibility Studies, Mathematics, Schools, Research, Surveys and Questionnaires.*

ABSTRACT

This study was conducted to design an application to recognize arithmetic and to see the feasibility of an Android-based arithmetic recognition application for elementary school (elementary school) children in the village of Lampeuneurut Gampong.

Research using the research and development (R&D) method with the Luther development model, namely: concept, design, material design, manufacture, testing and distribution. The technique of how the data is done by using a questionnaire.

This research has resulted in the development of an Android-based arithmetic recognition application and has been tested on the children of Lampeuneurut Gampong. The product has also been validated by a media expert, Mr. Khairan Ar. The application of recognizing arithmetic received a positive response from children, namely 84.5% who agreed. This proves that the application of recognizing arithmetic is feasible for the Lampeune community according to the Lampeuneurut Gampong.

Keyword: *Child, Feasibility Studies, Mathematics, Schools, Research, Surveys and Questionnaires.*

