



**APLIKASI PEMBELAJARAN BERHITUNG DALAM  
BAHASA ARAB PADA ANAK USIA DINI BERBASIS  
ANDROID**



**YUNI LESTARI**

UNIVERSITAS  
41813110110  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2017**



**APLIKASI PEMBELAJARAN BERHITUNG DALAM  
BAHASA ARAB PADA ANAK USIA DINI BERBASIS  
ANDROID**

**Laporan Tugas Akhir**

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
YUNI LESTARI

**41813110110**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2017**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41813110110

Nama : Yuni Lestari

Judul Skripsi : Aplikasi Pembelajaran Berhitung Dalam Bahasa Arab Pada Anak Usia Dini Berbasis Android

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

Jakarta, 09 Desember 2017



Yuni Lestari

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

Nama : Yuni Lestari  
NIM : 41813110110  
Jurusan : Sistem Informasi  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul Skripsi : Aplikasi Pembelajaran Berhitung Dalam Bahasa Arab Pada Anak Usia Dini Berbasis Android.

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI  
JAKARTA, 07 Desember 2017

  
UNIVERSITAS

Nia Kusuma Wardhani, S.Kom, MM  
Dosen Pembimbing  
MERCUBUANA

**LEMBAR PENGESAHAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yuni Lestari

Nim : 41813110110

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Judul : **APLIKASI PEMBELAJARAN BERHITUNG DALAM BAHASA ARAB PADA ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Jakarta, 13 Desember 2017

Menyetujui,


  
**Nia Kusuma Wardhani, S.Kom, MM**

Dosen Pembimbing

**MERCU BUANA**

Mengetahui,

Mengetahui,

  
**Inge Handriani, M.Ak., MMSI**

Koordinator Tugas Akhir

  
**Nur Ani, ST., MMSI**

Ketua Program Studi Sistem Informasi

# DAFTAR ISI

|  | Halaman     |
|--|-------------|
| <b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....                             | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....                            | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....                             | <b>iii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                                | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRAK</b> .....                                       | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRACT</b> .....                                      | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                    | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                                 | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                                  | <b>xv</b>   |
| <br>   |             |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                                   |             |
| 1.1. Latar Belakang .....                                  | 1           |
| 1.2. Rumusan Masalah .....                                 | 2           |
| 1.3. Batasan Masalah .....                                 | 2           |
| 1.4. Tujuan Penelitian .....                               | 3           |
| 1.5. Manfaat Penelitian .....                              | 3           |
| 1.6. Metode Penelitian .....                               | 4           |
| 1.7. Sistematika Penulisan .....                           | 4           |
| <br>   |             |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI</b>                               |             |
| 2.1. Pengertian Sistem Informasi .....                     | 6           |
| 2.1.1. Definisi Sistem .....                               | 6           |
| 2.1.2. Karakteristik Sistem .....                          | 6           |
| 2.1.3. Definisi Informasi .....                            | 8           |
| 2.1.4. Definisi Sistem Informasi .....                     | 8           |
| 2.2. Pengertian Anak Usia Dini .....                       | 8           |
| 2.3. Permainan Berhitung .....                             | 8           |
| 2.4. Multimedia .....                                      | 9           |
| 2.5. Multimedia <i>Development Life Cycle</i> (MDLC) ..... | 9           |
| 2.6. Android .....   | 10          |
| 2.6.1. Pengertian Android .....                            | 10          |
| 2.6.2. Keunggulan Android .....                            | 11          |
| 2.6.3. Versi Android .....                                 | 11          |

|  |    |
|--|----|
| 2.7. Metode Perancangan .....                      | 13 |
| 2.7.1. Metode <i>Prototyping</i> .....             | 13 |
| 2.7.2. Keuntungan <i>Prototyping</i> .....         | 15 |
| .....  |    |
| 2.8. <i>Unified Modelling Language</i> (UML) ..... | 15 |
| 2.8.1. Definisi UML .....                          | 15 |
| 2.8.2. Diagram-Diagram UML .....                   | 15 |
| 2.8.3. <i>Use Case</i> Diagram .....               | 17 |
| 2.8.4. Activity Diagram .....                      | 19 |
| 2.8.5. <i>Class</i> Diagram .....                  | 22 |
| 2.8.6. <i>Sequence</i> Diagram .....               | 24 |
| 2.9. Software Pendukung .....                      | 27 |
| 2.9.1. Java.....                                   | 27 |
| 2.9.2. Android Studio .....                        | 28 |
| 2.9.3. Perkembangan Versi Android Studio.....      | 28 |
| 2.10. Sqlite .....                                 | 29 |
| 2.10.1. Definisi Sqlite.....                       | 29 |
| 2.10.2. Sejarah Sqlite .....                       | 30 |
| 2.10.3. Fitur-Fitur Sqlite.....                    | 30 |
| 2.11.4. Keunggulan Sqlite.....                     | 31 |
| 2.11. Metode Pengujian .....                       | 31 |
| 2.11.1. <i>Black Box</i> .....                     | 31 |

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

|   |    |
|---|----|
| 3.1. Analisa PIECES .....                                       | 32 |
| .....   |    |
| 3.2. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan .....                 | 32 |
| 3.3. Struktur Navigasi .....                                    | 35 |
| 3.4. Permodelan Perangkat Lunak .....                           | 36 |
| 3.4.1. <i>Use Case</i> Diagram .....                            | 36 |
| .....   |    |
| 3.4.2. Activity Diagram .....                                   | 37 |
| 3.4.3. <i>Sequence</i> Diagram .....                            | 41 |
| 3.4.3.1. <i>Sequence</i> Diagram Menu Pengenalan .....          | 41 |
| 3.4.3.2. <i>Sequence</i> Diagram Menu Pengenalan Operator ..... | 42 |

|   |    |
|---|----|
| 3.4.3.3. <i>Sequence</i> Diagram Menu Latihan ..... | 43 |
| 3.4.3.4. <i>Sequence</i> Diagram Menu Kuis .....    | 44 |
| 3.4.3.5. <i>Sequence</i> Diagram Menu Ranking ..... | 45 |
| 3.5 Rancangan <i>Class</i> Diagram .....            | 46 |
| 3.6 Rancangan <i>Basis</i> Data .....               | 47 |
| 3.6.1 Spesifikasi Basis Data .....                  | 47 |
| 3.7 Rancangan Tampilan Layar .....                  | 48 |
| <br>  |    |
| <b>BAB IV IMPLEMENTASI</b>                          |    |
| 4.1. Implementasi Sistem .....                      | 5  |
| 4.1.1. Spesifikasi Perangkat Keras .....            | 54 |
| 4.1.2. Spesifikasi Perangkat Lunak .....            | 54 |
| 4.2. Implementasi Tampilan Layar Sistem .....       | 55 |
| 4.2.1 Halaman Utama .....                           | 55 |
| 4.3 Pengujian Sistem .....                          | 65 |
| 4.3.1 Metode Pengujian .....                        | 65 |
| 4.3.2 Skenario Pengujian .....                      | 66 |
| 4.4 Analisa Hasil Pengujian .....                   | 68 |
| <br>  |    |
| <b>BAB V PENUTUP</b>                                |    |
| 5.1. Kesimpulan .....                               | 69 |
| 5.2. Saran .....                                    | 69 |
| <br>  |    |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....                         | 70 |
| <b>LAMPIRAN</b> .....                               | 71 |



## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1 Karakteristik Sistem.....                              | 7  |
| Gambar 2.2 Metode <i>Prototyping</i> .....                        | 14 |
| Gambar 2.3 Contoh <i>Use Case Diagram</i> .....                   | 19 |
| Gambar 2.4 Contoh <i>Activity Diagram</i> .....                   | 22 |
| Gambar 2.5 Contoh <i>Class Diagram</i> .....                      | 24 |
| Gambar 2.6 Contoh <i>Sequence Diagram</i> .....                   | 27 |
| Gambar 3.1 Struktur Navigasi .....                                | 35 |
| Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> .....                          | 37 |
| Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Menu Pengenalan .....          | 38 |
| Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Menu Angka dan Operator .....  | 38 |
| Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Menu Latihan .....             | 39 |
| Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Menu Kuis .....                | 40 |
| Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Menu Ranking .....             | 40 |
| Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram</i> Menu Pengenalan .....          | 41 |
| Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> Menu Pengenalan Operator ..... | 42 |
| Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Menu Latihan .....            | 43 |
| Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Menu Kuis .....               | 44 |
| Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Menu Ranking .....            | 45 |
| Gambar 3.13 <i>Class Diagram</i> Aplikasi Alhisaab .....          | 46 |
| Gambar 3.14 Rancangan Layar Menu Awal .....                       | 48 |
| Gambar 3.15 Rancangan Layar Menu Utama .....                      | 49 |
| Gambar 3.16 Rancangan Layar Menu Pengenalan .....                 | 49 |
| Gambar 3.17 Rancangan Layar Menu Pengenalan Angka.....            | 50 |
| Gambar 3.18 Rancangan Layar Menu Pengenalan Operator .....        | 50 |
| .....   |    |
| Gambar 3.19 Rancangan Layar Menu Latihan .....                    | 51 |
| Gambar 3.20 Rancangan Layar Input Nama Untuk Kuis.....            | 51 |
| Gambar 3.21 Rancangan Layar Menu Kuis .....                       | 52 |
| Gambar 3.22 Rancangan Layar Jika Jawaban Benar.....               | 52 |
| Gambar 3.23 Rancangan Layar Jika Jawaban Salah .....              | 53 |
| Gambar 3.24 Rancangan Layar Menu Ranking.....                     | 53 |
| Gambar 4.1 Tampilan Pembuka.....                                  | 55 |
| Gambar 4.2 Menu Utama .....                                       | 56 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 4.3 Menu Pengenalan .....                   | 57 |
| Gambar 4.4 Menu Angka .....                        | 58 |
| Gambar 4.5 Menu Operator .....                     | 59 |
| Gambar 4.6 Menu Latihan .....                      | 60 |
| Gambar 4.7 <i>Pop-UP</i> Tampilan Input Nama ..... | 61 |
| Gambar 4.8 Menu Kuis .....                         | 62 |
| Gambar 4.9 Tampilan Jika Jawaban Benar .....       | 63 |
| Gambar 4.10 Tampilan Jika Jawaban Salah .....      | 64 |
| Gambar 4.11 Menu Ranking .....                     | 65 |



## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2.1 Diagram-Diagram UML .....                    | 15 |
| Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Use Class</i> Diagram ..... | 17 |
| Tabel 2.3 Simbol- Simbol Activity Diagram .....        | 20 |
| Tabel 2.4 Simbol <i>Class-Class</i> Diagram .....      | 23 |
| Tabel 2.4 Simbol-Simbol Sequence Diagram .....         | 25 |
| Tabel 3.1 Pengenalan Angka .....                       | 47 |
| Tabel 3.2 Pengenalan Operator .....                    | 47 |
| Tabel 3.3 Soal Latihan.....                            | 47 |
| Tabel 3.4 Jawab <i>User</i> .....                      | 48 |
| Tabel 4.2 Spesifikasi Perangkat Keras .....            | 54 |
| Tabel 4.3 Spesifikasi Perangkat Lunak .....            | 54 |
| Tabel 4.4 Tabel Pengujian Aplikasi.....                | 66 |



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA