

## **HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

Nama : Kelvin Anderson  
NIM : 2015131004  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi E-Raport berbasis mobile

Telah disetujui untuk dipertanggung jawabkan di depan dewan penguji pada Sidang Tugas Akhir pada Program Strata Satu (S1) Sarjana Komputer Program Studi Teknik Informatika Universitas Universal.

Batam, 30 Juni 2020

Pembimbing

Andhika, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 1021129001

Mengetahui :

Koordinator Program Studi Teknik Informatika

Ihsan Verdian, S.Kom., M.Kom., ACA.

NIDN.1022038901

**HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR**  
**APLIKASI E-RAPORT BERBASIS MOBILE**  
**(STUDI KASUS : YAYASAN CIPTA KARYA ANANDA)**

Disusun oleh :

Kelvin Anderson

2015131004

Pembimbing

Andhika, S.Kom., M.Kom.

Batam, 30 Juni 2020  
Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Komputer  
Universitas Universal

Koordinator Program Studi Teknik Informatika

Ihsan Verdian, S.Kom., M.Kom., ACA

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kelvin Anderson  
NIM : 2015131004  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul TA : Aplikasi E-Raport berbasis mobile

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini adalah benar-benar karya saya sendiri, bukan hasil jiplakan (plagiat), belum pernah diterbitkan atau dipublikasikan dimanapun atau dalam bentukan apapun, serta belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima sanksi apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap tugas akhir ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Batam, 30 Juni 2020

Yang membuat pernyataan

Kelvin Anderson

2015131004

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan rasa syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa. Atas segala nikmat, karunia, dan kasih sayang-Nya yang tidak terhingga, karena atas berkat rahmat-Nya penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Adapun penulisan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang Sarjana Strata 1 (Teknik Informatika) pada Universitas Universal Batam. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, bimbingan, saran dan dorongan baik secara moril maupun materil dari awal sampai akhir penyusunan tugas akhir ini kepada :

1. Bapak Dr. Kisdarjono selaku Rektor Universitas Universal Batam
2. Bapak Yodi selaku Dekan Fakultas Komputer
3. Bapak Ihsan Verdian, S.Kom., M.Kom., ACA selaku Koordinator Program Studi Teknik Informatika
4. Bapak Andhika S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan koreksi terhadap penulisan skripsi dan penjelasan yang rinci.
5. Seluruh Dosen Teknik Informatika Universitas Universal yang telah mengajar penulis selama empat tahun dan memberikan dukungan untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.
6. Bapak Hendra, Ibu Rohaini, dan adik tersayang yang selalu memberikan doa, motivasi dan dorongan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini, asih jauh dari kata sempurna, besar harapan penulis semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Batam, 30 Juni 2020

Kelvin Anderson

## DAFTAR ISI

Halaman persetujuan tugas akhir.....	i
Halaman Pengesahan tugas akhir .....	ii
Surat pernyataan keaslian tulisan.....	iii
Abstrak .....	iv
Abstract .....	v
Kata pengantar .....	vi
Daftar isi .....	vii
Daftar gambar .....	xi
Daftar tabel.....	xii
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2. Identifikasi Permasalahan .....	3
1.3. Rumusan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II</b> .....	6
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1. Definisi Perancangan Sistem.....	6
2.1.1. <i>UML</i> .....	6
2.1.1.1. <i>Use Case Diagram</i> .....	7
2.1.1.2. <i>Class Diagram</i> .....	9
2.1.1.3. <i>Sequence Diagram</i> .....	10
2.1.1.4. <i>Activity Diagram</i> .....	11
2.2. Definisi Aplikasi Sistem.....	12

2.2.1. Aplikasi .....	14
2.2.2. Aplikasi <i>Android</i> .....	14
2.2.3. Pengolahan Sistem Operasi <i>Android</i> .....	15
2.2.2.1. Sejarah <i>Android</i> .....	15
2.3. Definisi Internet .....	16
2.3.1. Internet .....	16
2.3.2. WWW ( <i>World Wide Web</i> ) .....	18
2.4. Definisi Website .....	19
2.4.1. <i>Website</i> .....	19
2.4.2. <i>Web Server</i> .....	20
2.4.3. <i>Web Browser</i> .....	20
2.4.4. <i>HTML</i> .....	21
2.4.5. <i>PHP</i> .....	22
2.5. Definisi <i>Database</i> .....	22
2.5.1. <i>MYSQL</i> .....	22
2.5.2. <i>XAMPP</i> .....	24
2.6. Perangkat Lunak Pendukung .....	24
2.6.1. <i>Android Studio</i> .....	24
2.6.2. <i>Node Js</i> .....	25
2.6.3. <i>Java Script object Nonation (JSON)</i> .....	26
2.7. Definisi <i>E-Raport</i> .....	27
2.8. Definisi Lembaga Pendidikan .....	27
<b>BAB III</b> .....	<b>31</b>
<b>OBJEK DAN METODE PENELITIAN</b> .....	<b>31</b>
3.1. Gambaran Umum Objek Penelitian .....	31
3.1.1. Sejarah Perusahaan .....	31
3.1.2. Struktur Organisasi .....	31

3.1.3. Deskripsi Tugas .....	32
3.2. Metode Penelitian .....	33
BAB IV .....	37
PEMBAHASAN .....	37
4.1. Studi Literatur .....	37
4.2. Rancangan Aplikasi .....	37
4.2.1. <i>Use Case Diagram</i> .....	37
4.2.2. <i>Activity Diagram</i> .....	38
4.2.3. <i>Sequence Diagram</i> .....	40
4.2.4. <i>Class Diagram</i> .....	43
4.3. Tampilan Software .....	44
4.3.1. Menampilkan XAMPP .....	44
4.3.2. Menampilkan Database .....	44
4.4. Desain File .....	45
4.5. Tahapan Perancangan Tampilan .....	47
4.5.1. Perancangan Tampilan Halaman Login User .....	47
4.5.2. Perancangan Tampilan Halaman <i>Daftar Admin</i> .....	47
4.5.3. Perancangan Tampilan Halaman <i>Membuat ID Admin</i> .....	48
4.5.4. Perancangan Tampilan Halaman <i>Membuat ID Guru</i> .....	48
4.5.5. Perancangan Tampilan Halaman <i>Membuat ID Siswa</i> .....	49
4.5.6. Perancangan Tampilan Halaman <i>Melihat Daftar Guru</i> .....	49
4.5.7. Perancangan Tampilan Halaman <i>Melihat Daftar Murid</i> .....	50
4.5.8. Perancangan Tampilan Halaman <i>Guru Menginput Nilai Siswa</i> .....	50
4.5.9. Perancangan Tampilan Halaman <i>Guru Submit Nilai Siswa</i> .....	51
4.4.10. Perancangan Tampilan Halaman <i>Awal Siswa</i> .....	51
4.4.11. Perancangan Tampilan Halaman <i>Rapor Siswa</i> .....	52
4.6. Tahapan Implementasi Sistem .....	53

4.6.1. Perangkat Keras .....	53
4.6.2. Perangkat Lunak .....	53
4.6.3. Pengujian Sistem.....	53
4.6.4. Implementasi Halaman <i>Website</i> .....	54
4.6.4.1. Tampilan Halaman Login User.....	54
4.6.4.2. Tampilan Halaman Daftar Admin.....	55
4.6.4.3. Tampilan Halaman Membuat ID Admin.....	55
4.6.4.4. Tampilan Halaman <i>Membuat ID Guru</i> .....	56
4.6.4.5. Tampilan Halaman Membuat ID Siswa .....	56
4.6.4.6. Tampilan Halaman <i>Melihat Daftar Guru</i> .....	57
4.6.4.7. Tampilan Halaman Melihat Daftar Murid.....	57
4.6.4.8. Tampilan Halaman Guru Menginput Nilai Siswa.....	58
4.6.4.9. Tampilan Halaman Guru Submit Nilai Siswa .....	58
4.6.4.10. Tampilan Halaman Awal Siswa.....	59
4.6.4.11. Tampilan Halaman Rapor Siswa.....	59
4.6.4.12. Tampilan Halaman Awal Admin .....	60
BAB V.....	61
PENUTUP.....	61
5.1. Kesimpulan .....	61
5.2. Saran .....	61
DAFTAR PUSTAKA .....	63
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	69



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Struktur Organisasi Yayasan Cipta Karya Ananda .....	31
Gambar 3.2. Kerangka Penelitian .....	33
Gambar 4.3. Usecase Diagram .....	37
Gambar 4.4. Activity Diagram Admin untuk Guru .....	38
Gambar 4.5. Activity Diagram Admin untuk Siswa .....	38
Gambar 4.6. Activity Diagram Guru untuk Siswa .....	39
Gambar 4.7. Sequence Diagram Admin .....	39
Gambar 4.8. Sequence Diagram Guru .....	40
Gambar 4.9. Sequence Diagram Siswa .....	40
Gambar 4.10. Class Diagram .....	41
Gambar 4.11. Menampilkan XAMPP Control Panel v3.2.2 .....	41
Gambar 4.12. Menampilkan Database PHPMYADMIN .....	42
Gambar 4.13. Tampilan Halaman Login Pada User .....	45
Gambar 4.14. Tampilan Halaman Login pada daftar Admin .....	45
Gambar 4.15. Tampilan Halaman Membuat ID Admin .....	46
Gambar 4.16. Tampilan Halaman Membuat ID Guru .....	46
Gambar 4.17. Tampilan Halaman Membuat ID Siswa .....	47
Gambar 4.18. Tampilan Halaman Melihat Daftar Guru .....	47
Gambar 4.19. Tampilan Halaman Melihat Daftar Murid .....	48
Gambar 4.20. Tampilan Halaman Menginput nilai siswa .....	48
Gambar 4.21. Tampilan Halaman guru submit nilai siswa .....	49
Gambar 4.22. Tampilan Halaman utama siswa .....	49
Gambar 4.23. Tampilan Halaman rapor siswa .....	50
Gambar 4.24. Tampilan Halaman Login Pada User .....	52
Gambar 4.25. Tampilan Halaman Login pada daftar Admin .....	53
Gambar 4.26. Tampilan Halaman Membuat Id Admin .....	53

Gambar 4.27. Tampilan Halaman Membuat Id Guru .....	54
Gambar 4.28. Tampilan Halaman Membuat Id Siswa.....	54
Gambar 4.29. Tampilan Halaman Melihat Daftar Guru .....	55
Gambar 4.30. Tampilan Halaman Melihat Daftar Murid .....	55
Gambar 4.31. Tampilan Halaman Menginput nilai siswa.....	56
Gambar 4.32. Tampilan Halaman guru submit nilai siswa .....	56
Gambar 4.33. Tampilan Halaman utama siswa.....	57
Gambar 4.34. Tampilan Halaman rapor siswa .....	57
Gambar 4.35. Tampilan Halaman Awal Admin.....	58

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penjelasan Simbol dari <i>Usecase Diagram</i> .....	8
Tabel 2.2. Penjelasan Simbol dari <i>Class Diagram</i> .....	9
Tabel 2.3. Penjelasan Simbol dari <i>Sequence Diagram</i> .....	10
Tabel 2.4. Penjelasan Simbol dari <i>Activity Diagram</i> .....	11
Tabel 2.5. Perbandingan Antara Pendidikan Informal dan Non Formal .....	30
Tabel 4.2. Table User .....	43
Tabel 4.3. Tabel Siswa.....	43
Tabel 4.4. Tabel Nilai .....	43