

**RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI  
BUDAYA SEMARANG BERBASIS ANDROID  
MENGUNAKAN FIREBASE REALTIME DATABASE**

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi syarat Mencapai Gelar Kesarjanaan

Komputer Pada Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Program Strata-1



Oleh :

**Gavin Nakula Seka**

**16.01.55.0081**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK)**

**SEMARANG**

**2021**

## **PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN TUGAS AKHIR**

Saya, Gavin Nakula Seka, dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul:

### **RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI BUDAYA SEMARANG BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN FIREBASE REALTIME DATABASE**

adalah benar hasil karya saya dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah, sebagian atau seluruhnya, atas nama saya atau pihak lain.

( Gavin Nakula Seka )




NIM : 16.01.55.0081

Disetujui oleh Pembimbing,

Kami setuju Laporan tersebut diajukan untuk Ujian Tugas Akhir

Semarang : 19 Januari 2021



(ISWORO NUGROHO, SE, A.Kp, M.KOM)

NIDN : 0606025901



# UNIVERSITAS STIKUBANK "UNISBANK" SEMARANG

## FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

Rektorat - Kampus Kendeng :  
Jl. V Benda Ngisor Semarang Telp. (024) 8414970, Fax (024) 8441738  
E-mail : fe@unisbank.ac.id

Kampus Mugas :  
Jl. Tri Lomba Juang No. 1 Semarang 50241  
Telp. (024) 8451976, 8311668, 8454746, Fax (024) 8443240 E-mail : info@unisbank.ac.id

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/ SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa TUGAS AKHIR / SKRIPSI dengan Judul :

**RANCANG BANGUN APLIKASI INFORMASI BUDAYA BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN FIREBASE REALTIME DATABASE**

yang telah diuji di depan tim penguji pada tanggal 10 Februari 2021, adalah benar hasil karya saya dan dalam TUGAS AKHIR /SKRIPSI ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik TUGAS AKHIR / SKRIPSI yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri.

Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah saya yang telah diberikan oleh Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang batal saya terima.

Semarang , .....

Yang Menyatakan



( **GAVIN NAKULA SEKA** )  
NIM :16.01.55.0081

SAKSI 1

Tim Penguji

( **ISWORO NUGROHO, SE, A.Kp, M.KOM** )

SAKSI 2

Tim Penguji

( **R. SOELISTIJADI, S.SOS, M.KOM** )

SAKSI 3

Tim Penguji

( **HARI MURTI, S.KOM, M.Cs** )

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Dengan Judul :

**RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI BUDAYA SEMARANG  
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN FIREBASE REALTIME DATABASE**

Ditulis oleh :

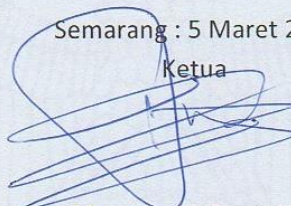
NIM : 16.01.55.0081

Nama : Gavin Nakula Seka

Telah dipertahankan di depan Tim Dosen Penguji Tugas Akhir dan diterima sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan Jenjang Program Strata I Program Studi Sistem Informasi pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.

Semarang : 5 Maret 2021

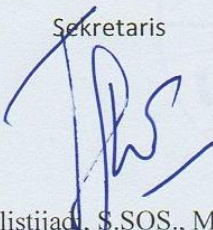
Ketua



(Isworo Nugroho, S.E., A.Kp., M.Kom)

NIDN : 0606025901

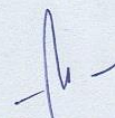
Sekretaris



(R. Soelistijadi, S.SOS., M.KOM.)

NIDN : 0630126602

Anggota



(Hari Murti, S.KOM., M.Cs.)

NIDN : 0611066501

MENGETAHUI:

UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG

Fakultas Teknologi Informasi

Dekan



(Kristophorus Hadiono, Ph.D)

NIDN : 0622027601

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Budaya Semarang Berbasis Android Menggunakan Firebase Realtime Database”** dapat diselesaikan dengan baik hingga akhir.

Penulis sangat menyadari dengan masih banyaknya keterbatasan pengetahuan yang penulis miliki, tentunya tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak yang terkait. Oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan sangat berterimakasih kepada :

1. Allah SWT dengan segala karunia-nya maka tugas akhir ini dapat diselesaikan pada waktunya.
2. Kedua orang tua dan keluarga besar yang telah memberikan semangat dan dorongan serta doa-doa yang telah dicurahkan.
3. Bapak Dr. Safik Faozi, SH, M.Hum selaku Rektor Universitas Stikubank Semarang.
4. Bapak Kristophorus Hadiono, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
5. Isworo Nugroho, SE, A.Kp, M.KOM selaku pembimbing yang telah memberikan pengarahan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

6. Dosen-dosen pengampu Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi yang telah memberikan materi-materi bermanfaat.
7. Teman-teman seperjuangan yang tidak bias saya sebutkan satu persatu.
8. Dan semua pihak yang memberi semangat dan membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir.

Dengan segala kerendahan hati, semoga laporan Tugas Akhir yang telah disusun ini dapat bermanfaat bagi penulis pribadi, pembaca dan masyarakat umumnya. serta dapat dimanfaatkan dan dikembangkan lebih baik lagi oleh peneliti lain. Dengan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan memberi arahan selama ini.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Semarang, 20 Januari 2020

Penulis,



Gavin Nakula Seka

## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL .....	I
PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN TUGAS AKHIR .....	II
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	II
HALAMAN PENGESAHAN .....	III
ABSTRAK .....	IV
ABSTRACT .....	V
KATA PENGANTAR.....	VI
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR GAMBAR.....	XI
DAFTAR TABEL .....	XII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Metodologi Pengembangan Sistem .....	5
1.4.1 Perencanaan Syarat Syarat .....	6
1.4.2 Workshop Desain Rad.....	6
1.4.3 Implementasi .....	7
1.4.4 Pengujian Aplikasi .....	7
1.5 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	10
2.1 Pustaka Terkait Dalam Penelitian.....	10
2.2 Perbedaan Penelitian Yang Dilakukan Dengan Penelitian Terdahulu .....	12
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	15
3.1 Analisa Masalah .....	15
3.1.1 Analisa Permasalahan .....	15
3.1.2 Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak .....	16
3.1.3 Analisa Kebutuhan Perangkat Keras .....	16

3.2 Perancangan Sistem.....	16
3.2.1 Deskripsi Sistem .....	16
3.2.2 Analisa Abbott .....	17
3.2.3 Use Case Diagram.....	18
3.2.4 Diagram Activity.....	19
1. Login.....	19
2. Menambahkan Data Budaya.....	20
3. Logout.....	21
4. Pilih Menu Budaya Semarang .....	22
5. Cari Data Budaya .....	23
6. Pilih Menu Profile Pembuat .....	24
3.2.5 Sequence Diagram .....	25
1. Admin .....	25
2. Pengguna.....	26
3.2.6 Class Diagram.....	27
3.2.7 Perancangan Database.....	27
3.2.8 Perancangan User Interface.....	29
1. Halaman Utama.....	29
2. Menu Utama.....	30
3. Budaya Semarang.....	31
4. Login Khusus Admin .....	32
5. Tambah Data Budaya .....	33
5. Halaman Profile Pembuat .....	34
<b>BAB IV IMPLEMENTASI.....</b>	<b>35</b>
4.1 Halaman Utama.....	35
4.2 Login Admin .....	37
4.2 Tambah Data Budaya .....	39
4.2 Menu Utama.....	41
4.3 Budaya Semarang.....	43
4.4 Profile Pembuat.....	46
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>48</b>
5.1 Hasil Penelitian .....	48
5.2 Pembahasan.....	49



5.2.1 Uji Coba .....	54
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
6.1 Kesimpulan Hasil Pengujian .....	55
6.1 Saran .....	55
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.1 Black Box Testing .....	7
Gambar 3.1 Use Case Diagram .....	18
Gambar 3.2 Activity Diagram Login.....	19
Gambar 3.3 Activity Tambah Data Budaya .....	20
Gambar 3.4 Activity Diagram logout .....	21
Gambar 3.5 Activity Diagram Budaya Semarang .....	22
Gambar 3.6 Activity Cari Data Budaya.....	23
Gambar 3.7 Activity Diagram Profile Pembuat.....	24
Gambar 3.8 sequence diagram Admin .....	25
Gambar 3.9 sequence diagram Pengguna.....	26
Gambar 3.10 Class diagram .....	27
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Utama .....	29
Gambar 3.12 Rancangan Menu Utama .....	30
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Budaya Semarang .....	31
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Login Khusus admin .....	32
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Tambah Data Budaya.....	33
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Profile Pembuat.....	34
Gambar 4.1 Halaman halaman utama .....	35
Gambar 4.2 Halaman Login Admin .....	37
Gambar 4.3 Halaman Tambah Data Budaya .....	39
Gambar 4.4 Menu Utama .....	41
Gambar 4.5 Halaman Budaya Semarang .....	43
Gambar 4.6 Halaman Profile Pembuat .....	46
Gambar 5.1 Budaya Semarang .....	49
Gambar 5.2 Budaya Semarang.....	50
Gambar 5.3 Tambah Data Budaya .....	51

Gambar 5.4 Firebase Realtime Database.....	52
Gambar 5.5 Budaya Semarang .....	53

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Tabel Kesimpulan Tinjauan Pustaka .....	13
Tabel 3.1 Tabel Budaya .....	28
Tabel 3.2 Tabel Admin.....	28
Tabel 3.3 Tabel Pengguna .....	28
Tabel 5.1 Tabel Uji Coba .....	5