



**APLIKASI SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS BAND  
VETERAN BERBASIS ANDROID**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Ahli Madya Komputer**

**Disusun Oleh:**

**SOFIANISA FITRIYATI PRISUNIA**

**1610501051**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI DIII – SISTEM INFORMASI  
2019**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Sofianisa Fitriyati Prisunia

NIM : 1610501051

Tanggal : 25 Mei 2019

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 26 Juni 2019

Yang Menyatakan.  
  
  
(Sofianisa Fitriyati Prisunia)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sofianisa Fitriyati Prisunia

NIM : 1610501051

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : D3 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atau karya ilmiah saya yang berjudul :

**Aplikasi Sistem Informasi Universitas Band Veteran Berbasis Android**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis, pencipta, dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 26 Juni 2019

Yang menyatakan,



(Sofianisa Fitriyati Prisunia)

## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir diajukan oleh :

Nama : Sofianisa Fitriyati Prisunia

NIM : 1610501051

Program Studi : D3 Sistem Informasi

Judul Skripsi : APLIKASI SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS BAND  
VETERAN BERBASIS ANDROID

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada program studi Sistem Informasi , Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Ati Zaidiah, S.Kom., MTI

Ketua Penguji

Tri Rahayu, S.Kom., MM

Penguji II

Nurhafifah Matondang, S.Kom., MM

Pembimbing



Dr. Ermatita, M.Kom

Dekan

Erly Krisnanik, S.Kom., MM

PLT. Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta  
Tanggal Ujian : 12 Juli 2019

# **APLIKASI SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS BAND VETERAN BERBASIS ANDROID**

**Sofianisa Fitriyati Prisunia**

## **ABSTRAK**

Media informasi yang terus berkembang memberikan kemudahan dalam berbagai bidang khususnya bidang musik. Namun tidak semua media informasi yang ada di publikasikan seperti contohnya di Unit Kegiatan Mahasiswa Band Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Berdasarkan hal tersebut peneliti akan membangun aplikasi android UKM Band pada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta yang berfungsi untuk memberitahu mengenai kegiatan yang terdapat pada UKM Band tersebut. Metode yang digunakan oleh peneliti adalah metode *waterfall*, karena menggunakan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah PHP, dan *database* yang digunakan adalah Cloud. Hasil yang diharapkan adalah berupa Aplikasi Android UKM Band, sebagai media informasi yang berisi tentang kegiatan (organisasi), pendaftaran anggota, kelas musik, dan Dokumentasi kegiatan yang telah diadakan UBV Jakarta, dimana mahasiswa dapat mengetahui informasi serta menyalurkan minat dan bakatnya dibidang musik yang telah difasilitas oleh Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta melalui UKM Band.

**Kata Kunci : Sistem Informasi, Android, UBV Jakarta.**

# **APPLICATION OF INFORMATION SYSTEMS UNIVERSITY BAND VETERAN ANDROID BASED**

**Sofianisa Fitriyati Prisunia**

## **ABSTRACT**

Information media providing convenience in various fields of music. But not all existing information media are published, for example in the Student Activity Unit Band of the University Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta. Based on that the researchers will build an UKM Band android application at the University Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta which serves to inform about the activities contained in the UKM Band. The method used by the researcher is the waterfall method, because using the approach systematically and sequentially. The programming language used in building this system is PHP, and the data base used is Cloud. The expected result is an UKM Band Android application as information media which contains activities (organization), registration of members, music lessons, and Documentation of activities held by UBV Jakarta, where students can find out information and channel their interests and talents in the field of music that have been facilitated by the University Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta through UKM Band .

**Keywords : information Systems, Android, UBV Jakarta**

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “Aplikasi Sistem Informasi Universitas Band Veteran Berbasis Android” tepat pada waktunya. Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyusun tugas akhir ini, diantaranya :

1. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
2. Ibu Erly Krisnanik, S.Kom, MM. selaku kepala program studi Manajemen Infotmatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
3. Ibu Nurhafifah Matondang, S.Kom, MM selaku pembimbing tugas akhir penulis.
4. Orang tua penulis yang telah memberikan semangat, doa dan dukungan baik berupa moril dan materi selama penulisan tugas akhir ini hingga selesai.
5. Sahabat seperjuangan 2016, Alif Dwiki Ramadhan, dan teman-teman angkatan 2016 D3 Sistem Informasi yang telah membantu semangat dan doa.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan tugas akhir ini.

Jakarta, 24 Juni 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
PERSETUJUAN TUGAS AKHIR .....	iv
PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR SIMBOL .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan .....	2
1.5 Manfaat Penulisan .....	3
1.6 Luaran Yang Diharapkan .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Android .....	5
2.2 Android Studio .....	5
2.3 Sistem Informasi .....	6
2.4 Basis Data .....	7
2.5 Cloud .....	8
2.6 Java .....	9
2.7 Metode Waterfall .....	9
2.8 Unit Kegiatan Mahasiswa UPN Band Veteran .....	11
2.9 UML .....	11
2.10 Use Case Diagram .....	12
2.11 Activity Diagram .....	13
2.12 Sequence Diagram .....	13



2.13 Class Diagram .....	14
2.14 DMBS .....	15
2.15 Data, Informasi, dan Pengetahuan .....	15
2.16 Manajemen Informasi .....	16
2.17 Organisasi .....	16
2.18 Review Penelitian .....	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Tahapan Penelitian .....	20
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	22
3.3 Alat dan Bahan Penelitian .....	22
3.4 Tahapan Penelitian .....	23
<b>BAB IV PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN</b>	
4.1 Sejarah UBV Jakarta .....	24
4.2 Visi dan Misi .....	24
4.2.1 Visi .....	24
4.2.2 Misi .....	24
4.3 Struktur Organisasi .....	24
4.4 Tugas dan Fungsi Pokok .....	25
4.4.1 Ketua Umum .....	25
4.4.2 Sekretaris .....	26
4.4.3 Bendahara .....	26
4.4.4 Penelitian dan Pengembangan Musik .....	26
4.4.5 Kepala Divisi Humas .....	27
4.4.6 Humas Internal .....	27
4.4.7 Radio .....	28
4.4.8 Humas Eksternal .....	28
4.4.9 Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia .....	28
4.4.10 Peralatan .....	29
4.5 Analisa Sistem Berjalan .....	29
4.5.1 Analisa Dokumen .....	29
4.5.1.1 Dokumen Masukan .....	29
4.5.1.2 Dokumen Keluaran .....	30
4.5.1.3 Dokumen Simpanan .....	30
4.5.2 Analisa Prosedur .....	31
4.5.2.1 Deskripsi Aktor .....	31
4.5.2.2 Use Case Sistem Berjalan .....	32
4.5.2.3 Deskripsi Use Case .....	32
4.5.2.4 Activity Diagram Sistem Berjalan .....	33
4.5.2.4.1 Activity Diagram Pendaftaran Berjalan.....	33

4.5.2.4.2 Activity Diagram Informasi Berjalan .....	34
4.5.2.4.3 Activity Diagram Data Berjalan .....	34
4.5.2.4.4 Activity Diagram Laporan Berjalan .....	35
4.5.3 Identifikasi Masalah dengan Pieces .....	36
4.5.4 Masalah Pokok .....	38
4.5.5 Penyelesaian Masalah.....	38
4.6 Rancangan Sistem Usulan .....	38
4.7 Perancangan Sistem Usulan .....	39
4.7.1 Analisis Aliran Data dengan UML .....	39
4.7.2 Use Case Diagram Usulan .....	39
4.7.2.1 Deskripsi Aktor Sistem Usulan .....	39
4.7.2.2 Use Case Diagram Sistem Usulan.....	40
4.7.2.3 Deskripsi Narasi Use Case Usulan.....	41
4.7.3 Activity Diagram Usulan .....	43
4.7.3.1 Activity Diagram Pembaharuan dan Pengelolaan Data.....	43
4.7.3.2 Activity Diagram Berita / Artikel .....	44
4.7.3.3 Activity Diagram Profile UBV .....	45
4.7.3.4 Activity Diagram BPH .....	46
4.7.3.5 Activity Diagram Organisasi .....	47
4.7.3.6 Activity Diagram Pendaftaran Anggota .....	48
4.7.3.7 Activity Diagram Musik .....	49
4.7.3.8 Activity Diagram Kegiatan Acara .....	50
4.7.3.9 Activity Diagram QnA .....	51
4.7.3.10 Activity Diagram Data AM .....	52
4.7.4 Sequence Diagram Usulan .....	52
4.7.4.1 Sequence Diagram Pembaharuan dan Pengelolaan Data.....	53
4.7.4.2 Sequence Diagram Berita / Artikel .....	54
4.7.4.3 Sequence Diagram Profile UBV .....	55
4.7.4.4 Sequence Diagram BPH .....	56
4.7.4.5 Sequence Diagram Organisasi .....	57
4.7.4.6 Sequence Diagram Pendaftaran Anggota .....	58
4.7.4.7 Sequence Diagram Musik .....	59
4.7.4.8 Sequence Diagram Kegiatan Acara .....	60
4.7.4.9 Sequence Diagram QnA .....	61
4.7.4.10 Sequence Diagram Data AM .....	62
4.7.5 Class Diagram Aplikasi Android UBV Jakarta .....	63
4.8 Rancangan Jaringan Sistem .....	64
4.9 Rancangan Database .....	64
4.10 Rancangan Interface .....	69

4.10.1 Menu Utama .....	70
4.10.2 Menu Profile UBV .....	71
4.10.3 Menu BPH .....	72
4.10.4 Menu Organisasi .....	73
4.10.5 Menu Pendaftaran Anggota .....	74
4.10.6 Menu Musik .....	75
4.10.6.1 Menu dan Halaman Profile Pengajar Kelas Musik .....	76
4.10.7 Menu Kegiatan Acara .....	76
4.10.8 Menu QnA .....	77
4.10.9 Menu News .....	78
4.11 Pengujian Sistem .....	78
 BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan .....	82
5.2 Saran .....	82
 DAFTAR PUSTAKA .....	 83
 RIWAYAT HIDUP .....	 85
 LAMPIRAN .....	 86

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Review Penelitian.....	17
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian .....	23
Tabel 4.1 Dokumen Masukan .....	29
Tabel 4.2 Dokumen Keluaran .....	30
Tabel 4.3 Dokumen Simpanan .....	30
Tabel 4.4 Deskripsi Aktor Sistem Berjalan .....	31
Tabel 4.4 Deskripsi Aktor Sistem Usulan .....	39
Tabel 4.6 Rancangan Database Tabel Berita / Artikel .....	64
Tabel 4.7 Rancangan Database Profile UBV .....	65
Tabel 4.8 Rancangan Database BPH .....	66
Tabel 4.9 Rancangan Database Organisasi .....	66
Tabel 4.10 Rancangan Database Pendaftaran Anggota .....	66
Tabel 4.11 Rancangan Database Musik .....	67
Tabel 4.11.1 Rancangan Database Pengajar Kelas Musik.....	67
Tabel 4.12 Rancangan Database Kegiatan Acara .....	68
Tabel 4.13 Rancangan Database QnA .....	68
Tabel 4.14 Rancangan Kepengurusan .....	69
Tabel 4.15 Rancangan Data AM .....	69
Tabel 4.16 Pengujian Sistem .....	79






## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Basis Data .....	7
Gambar 2.2 Ilustrasi Cloud Computing .....	8
Gambar 2.3 Ilustrasi Metode Waterfall .....	10
Gambar 3.1 Flowchart Metodologi Penelitian .....	20
Gambar 4.1 Struktur Organisasi UBV Jakarta .....	25
Gambar 4.2 Use Case Diagram Sistem Berjalan .....	32
Gambar 4.3 Activity Diagram Pendaftaran Berjalan .....	33
Gambar 4.4 Activity Diagram Informasi Berjalan .....	34
Gambar 4.5 Activity Diagram Data Berjalan .....	35
Gambar 4.6 Activity Diagram Laporan Berjalan .....	36
Gambar 4.7 Use Case Diagram Sistem Usulan .....	40
Gambar 4.8 Activity Diagram Pembaruan dan Pengelolaan Data .....	43
Gambar 4.9 Activity Diagram Berita / Artikel .....	44
Gambar 4.10 Activity Diagram Profile UBV .....	45
Gambar 4.11 Activity Diagram BPH .....	46
Gambar 4.12 Activity Diagram Organisasi .....	47
Gambar 4.13 Activity Diagram Pendaftaran Anggota .....	48
Gambar 4.14 Activity Diagram Musik .....	49
Gambar 4.15 Activity Diagram Kegiatan Acara .....	50
Gambar 4.16 Activity Diagram QnA .....	51
Gambar 4.17 Activity Diagram Data AM .....	52
Gambar 4.18 Sequence Diagram Pembaruan dan Pengelolaan Data .....	53
Gambar 4.19 Sequence Diagram Berita / Artikel .....	54
Gambar 4.20 Sequence Diagram Profile UBV .....	55
Gambar 4.21 Sequence Diagram BPH .....	56
Gambar 4.22 Sequence Diagram Organisasi .....	57
Gambar 4.23 Sequence Diagram Pendaftaran Anggota .....	58
Gambar 4.24 Sequence Diagram Musik .....	59



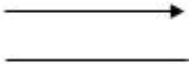
Gambar 4.25 Sequence Diagram Kegiatan Acara .....	60
Gambar 4.26 Sequence Diagram QnA .....	61
Gambar 4.27 Sequence Diagram Data AM .....	62
Gambar 4.28 Class Diagram Sistem Usulan .....	63
Gambar 4.29 Rancangan Jaringan Sistem .....	64
Gambar 4.30 Menu Utama .....	70
Gambar 4.31 Menu Profile UBV .....	71
Gambar 4.32 Menu BPH .....	72
Gambar 4.33 Menu Organisasi .....	73
Gambar 4.34 Menu Pendaftaran Anggota .....	74
Gambar 4.35 Menu Musik .....	75
Gambar 4.36 Tampilan Pengajar Kelas Musik .....	76
Gambar 4.37 Menu Kegiatan Acara .....	77
Gambar 4.38 Menu QnA .....	77
Gambar 4.39 Menu News .....	78

## DAFTAR SIMBOL

### 1. Flowchart

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Terminator	Untuk memulai suatu program
2		Garis Alir	Digambarkan untuk menggambarkan suatu alir data
3		Proses	Suatu simbol yang menunjukkan setiap pengolahan yang dilakukan oleh computer
4		Input - Output	Untuk memasukkan data ataupun menunjukkan hasil dari suatu proses
5		Terminator	Untuk mengakhiri suatu program

## 2. Simbol Use Case Diagram

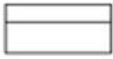

No	Nama	Simbol	Deskripsi
1	Aktor		Aktor menggambarkan orang, sistem atau eksternal entitas yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem
2	Use Case		Use Case digambarkan sebagai lingkaran elips dengan nama use case dituliskan didalamnya. Use Case berfungsi untuk menunjukkan proses yang terjadi dalam sistem
3	<i>Association</i>		<i>Association</i> digunakan untuk menggambarkan bagaimana aktor terlibat dalam use case. <i>Association</i> digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara aktor dengan Use Case.








### 3. Activity Diagram

No	Nama	Simbol	Deskripsi
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Start Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
3		<i>Stop Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diakhiri
4		<i>Event</i>	Kegiatan yang menyebabkan berubahnya status <i>activity</i> , atau garis yang menghubungkan <i>activity</i> satu dengan yang lainnya.

### 4. Simbol Class Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang terdiri dari berbagai atribut, <i>class-class</i> yang dibangun berdasarkan proses-proses sebelumnya.
2		<i>Generalization</i>	Menunjukkan Hubungan antara <i>class</i> pada diagram <i>class</i>

## 5. Simbol Sequence Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Aktor</i>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase name aktor
2		<i>Garis hidup / lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek
3		Objek	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
4		<i>Waktu aktif</i>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dari berinteraksi pesan
5		<i>Pesan tipe create</i>	Menyatakan suatu objek membuat Objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat