



**PERANCANGAN APLIKASI PENDAFTARAN LOMBA BAND  
BERBASIS WEB (STUDI KASUS: UNIT KEGIATAN  
MAHASISWA BAND UNIVERSITAS PEMBANGUNAN  
NASIONAL "VETERAN" JAKARTA)**

**TUGAS AKHIR**

**Disusun Oleh  
PIPIN SYAEPUDIN  
1610501011**

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



**PERANCANGAN APLIKASI PENDAFTARAN LOMBA BAND  
BERBASIS WEB (STUDI KASUS: UNIT KEGIATAN  
MAHASISWA BAND UNIVERSITAS PEMBANGUNAN  
NASIONAL "VETERAN" JAKARTA)**

**TUGAS AKHIR**

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

**Disusun Oleh**

**PIPIN SYAEPUDIN**

**1610501011**

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

## PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Pipin Syaepudin

NIM : 1610501011

Tanggal : 10 Juli 2019

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

Jakarta, 10 Juli 2019

Yang Menyatakan,



(Pipin Syaepudin)

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

---

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

Nama : Pipin Syaepudin

NIM : 1610501011

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : D-III 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*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Perancangan Aplikasi Pendaftaran Lomba Band Berbasis Web (Studi Kasus:  
Unit Kegiatan Mahasiswa Band Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”  
Jakarta)**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir 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 : 10 Juli 2019



Yang menyatakan,

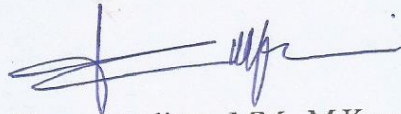
(Pipin Syaepudin)

## PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut:

NIM : 1610501011  
Nama : Pipin Syaepudin  
Program Studi : DIII – Sistem Informasi  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi Pendaftaran Lomba Band Berbasis Web  
(Studi Kasus: Unit Kegiatan Mahasiswa Band Universitas  
Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta)

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



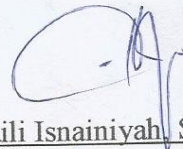
Kraugusteeliana, MM., M.Kom.

Penguji Utama



Yur Hafifah Matondang, S.Kom., MM.

Penguji Kedua



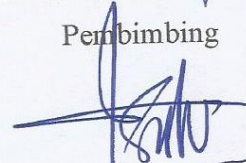
Ika Nurlaili Isnainiyah, S.Kom., M.Sc.

Pembimbing



Dr. Prmatita, M.Kom.

Dekan



Erly Krisnanik, S.Kom., MM.

Plt. Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Waktu Ujian : Jumat, 19 Juli 2019

# **PERANCANGAN APLIKASI PENDAFTARAN LOMBA BAND BERBASIS WEB**

**(STUDI KASUS: UNIT KEGIATAN MAHASISWA BAND  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”  
JAKARTA)**

**Pipin Syaepudin**

## **Abstrak**

Komunitas merupakan tempat berkumpulnya sekelompok orang yang memiliki minat dibidang yang sama. Sebagai tempat berinteraksi dan bertukar informasi dibidang komunitas itu sendiri. Komunitas biasanya terbentuk dari sebuah grup di media sosial yang telah memiliki banyak anggota. Mereka membuat agenda bersama agar dapat saling bertemu satu sama lainnya. Pada saat ini, perlombaan bisa dijadikan sebuah media untuk menunjukan bakat yang dimiliki tiap pesertanya. Melawan satu sama lainnya untuk menunjukkan bakat yang telah mereka punyai dan membuat pengalaman pada peserta. Penulis dengan ketua umum UKM BAND UPNVJ (UBV) berkoordinasi untuk mencari tau kebutuhan dari pendaftaran perlombaan dan seputar informasi terkait pendaftaran lomba band pada UBV. Penulis merancang aplikasi pendaftaran lomba berbasis website bertujuan untuk menjadi media pendaftaran lomba yang akan diselenggarakan. Metode analisa yang digunakan penulis adalah PIECES. Bahasa pemrograman yang dipakai penulis adalah PHP, HTML dan tambahan MySQL sebagai penyimpanan data secara terstruktur. Hasil yang diharapkan adalah menjadi website untuk pendaftaran peserta lomba band yang diadakan oleh UBV.

**Kata Kunci** : Pendaftaran, Lomba, Musik, Musisi, Aplikasi Berbasis Web

**APPLICATION DESIGNING WEB-BASED BAND CONTEST  
REGISTRATION  
(CASE STUDY: STUDENT ACTIVITY UNIT BAND OF  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”  
JAKARTA)**

**Pipin Syaepudin**

**Abstract**

Community is a gathering place for people who have similar interests in the same field. As a place to interact and exchange information in the community itself. Communities are usually created from a group on social media that has a lot of members. They create a common agenda in order to meet each other. At this time, the competition can be used as a media to show the talent that each participants have. Fight against each other to demonstrate the talent they had and make their experiences. Author with Chairman of Student Activity Unit Of Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta (UBV) coordinate to find out the needs of the contest registration and about information related to the registration of the band in UBV. The author designing a website based contest registration application aims to be the media registration competition to be held. The analysis methode used by the authors is PIECES. The programming languages that the authors used are PHP, HTML and additional MySQL as structured data storage. The expected result is to be a website for the registration of the band contest held by UBV.

**Keywords** : registration, competition, music, musicians, WEB based applications

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia dan nikmat yang diberikan oleh-Nya sehingga proses penulisan tugas akhir ini dapat berjalan baik dan lancar. Tugas akhir ini diberi judul, *“Perancangan Aplikasi Pendaftaran Lomba Band Berbasis Web (Studi Kasus: Unit Kegiatan Mahasiswa Band Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta)”*. Penulisan tugas akhir ini bertujuan memenuhi syarat akademis untuk menyelesaikan studi pada Program D-III Sistem Informasi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Tentunya penelitian ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
2. Keluarga besar saya, terutama Ibu, Bapak, dan Kakak saya yang selalu memberikan doa dan motivasi.
3. Tomek Dobrosz, Sam Pearce dan Fernando Gorrin teman-teman dekat saya yang selalu mensupport dan mendengarkan keluhan saya.
4. Ibu Ika Nurlaili Isnainiyah, S.Kom., M.SC selaku dosen pembimbing tugas akhir.
5. Ibu Erly Krisnanik, S.Kom, MM selaku Kepala Program Studi D-III Sistem Informasi.
6. Ibu Dra. Yulnelly, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik.
7. Sahabat-sahabat dari MAN 2 Jakarta yang selalu menghibur dan menyemangati saya.
8. Teman-teman dari ‘TEKKADAN’ serta teman-teman mahasiswa lain di Universitas Pembangunan Nasional ‘Veteran’ Jakarta yang sering memberikan masukan, nasihat, serta dukungan morilnya.
9. Ketua umum UBV yang sudah membantu saya dalam mencari permasalahan yang ada pada pendaftaran lomba terkait.



10. Musisi Billie Eilish, Bon Iver, Ed Sheeran, Chloe Moriondo dan Cavetown yang sudah membuat lagu-lagu indah untuk saya dengarkan sebagai hiburan saat mengerjakan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar laporan tugas akhir ini dapat menjadi lebih baik lagi. Sebagai penutup, penulis berharap laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca.

Jakarta, 10 Juli 2019



Penulis

## Daftar Isi

<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	iii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>Abstrak</b> .....	v
<b>Abstract</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>Daftar Isi</b> .....	ix
<b>Daftar Tabel</b> .....	xiii
<b>Daftar Gambar</b> .....	xiv
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	2
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	2
<b>1.4 Tujuan</b> .....	2
<b>1.5 Manfaat</b> .....	2
<b>1.6 Luaran</b> .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
<b>2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi</b> .....	4
<b>2.2 Pengertian Komunitas</b> .....	4
<b>2.3 Pengertian Musik</b> .....	5
<b>2.4 Pengertian Musisi</b> .....	6
<b>2.5 WEB</b> .....	6
<b>2.5.1 Cara Kerja Web</b> .....	7
<b>2.5.2 Fungsi WEB</b> .....	7
<b>2.6 MySQL</b> .....	9
<b>2.7 <i>Unified Modelling Language (UML)</i></b> .....	9
<b>2.7.1 <i>Usecase Diagram</i></b> .....	10

2.7.2	<i>Class Diagram</i> .....	10
2.7.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	10
2.7.4	<i>Activity Diagram</i> .....	11
2.8	<i>Metode Waterfall</i> .....	12
2.9	<i>Metode PIECES</i> .....	12
2.10	<i>Penelitian Terdahulu</i> .....	13
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....		16
3.1	<b>Alur Penelitian</b> .....	16
3.2	<b>Tahapan Penelitian</b> .....	17
3.2.1	<b>Pengumpulan Data</b> .....	17
3.2.2	<b>Studi Pustaka</b> .....	17
3.2.3	<b>Analisa Sistem</b> .....	17
3.2.4	<b>Perancangan Sistem</b> .....	18
3.2.5	<b>Uji Coba</b> .....	18
3.2.6	<b>Dokumentasi</b> .....	18
3.3	<b>Waktu dan Tempat</b> .....	18
3.4	<b>Alat Bantu Penelitian</b> .....	19
3.4.1	<b>Hardware</b> .....	19
3.4.2	<b>Software</b> .....	19
<b>BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN</b> .....		20
4.1	<b>UKM Band Veteran Jakarta (UBV)</b> .....	20
4.1.1	<b>Struktur Organisasi</b> .....	21
4.1.2	<b>Tugas Pokok</b> .....	21
4.2	<b>Analisa Proses Prosedur</b> .....	30
4.2.1	<b>Usecase Sistem Berjalan</b> .....	30
4.2.2	<b>Analisa Dokumen Input</b> .....	31
4.2.3	<b>Analisa Dokumen Output</b> .....	31
4.3	<b>Identifikasi Masalah (PIECES)</b> .....	32
4.3.1	<b>Masalah Pokok</b> .....	33
4.3.2	<b>Penyelesaian Masalah</b> .....	34
4.4	<b>Perancangan Sistem Usulan</b> .....	34
4.4.1	<b>Deskripsi Aktor Usulan</b> .....	34

4.4.2	Usecase Diagram Usulan .....	35
4.4.3	Tabel Skenario Usecase .....	36
4.5	Activity Diagram .....	40
4.5.1	Daftar Pengguna .....	40
4.5.2	Daftar Panitia .....	41
4.5.3	Login.....	42
4.5.4	Informasi Lomba.....	43
4.5.5	Daftar Lomba .....	44
4.6	Sequence Diagram .....	45
4.6.1	Sequence Diagram Daftar Pengguna .....	45
4.6.2	Sequence Diagram Daftar Panitia .....	46
4.6.3	Sequence Diagram Login.....	46
4.6.4	Sequence Diagram Input Informasi Lomba .....	47
4.6.5	Sequence Diagram Daftar Lomba .....	47
4.6.6	Sequence Diagram Edit Informasi Lomba .....	48
4.6.7	Sequence Diagram Konfirmasi Pembayaran .....	49
4.6.8	Sequence Diagram Update Profil .....	50
4.7	Class Diagram .....	51
4.7.1	Rancangan Dokumen Usulan.....	52
4.7.2	Rancangan Kode .....	54
4.7.3	Kamus Data .....	59
4.8	Struktur Menu .....	64
4.8.1	Menu Admin.....	64
4.8.2	Menu Panitia .....	65
4.8.3	Menu Pengguna.....	66
4.9	Rancangan Desain Antarmuka dengan Wireframe.....	67
4.10	Tampilan Antarmuka .....	70
4.11	Blackbox Testing.....	75
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>76</b>
5.1	Kesimpulan.....	76
5.2	Saran .....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>77</b>

<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>79</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>80</b>

## Daftar Tabel

Tabel 2.10.1 Penelitian Terdahulu .....	13
Tabel 4.2.1 Analisa Dokumen Berjalan .....	31
Tabel 4.2.3 Dokumen Output Berjalan .....	31
Tabel 4.4.1 Deskripsi Aktor Usulan.....	34
Tabel 4.4.3.1 Skenario Login.....	36
Tabel 4.4.3.2 Skenario Usecase Daftar Lomba.....	36
Tabel 4.4.3.3 Skenario Usecase Daftar Panitia .....	37
Tabel 4.4.3.4 Skenario Usecase Daftar Pengguna .....	38
Tabel 4.4.3.5 Skenario Usecase Informasi Lomba .....	39
Tabel 4.7.1.1 Rancangan Dokumen Input Usulan .....	52
Tabel 4.7.1. 2 Rancangan Dokumen Output Usulan.....	53
Tabel 4.7.2.1 Rancangan Kode Admin .....	54
Tabel 4.7.2.2 Rancangan Kode Anggota .....	55
Tabel 4.7.2.3 Rancangan Kode Pendaftaran Lomba.....	56
Tabel 4.7.2.4 Rancangan Kode Lomba.....	57
Tabel 4.7.2.5 Rancangan Kode Hasil Lomba .....	58
Tabel 4.7.3.1 Kamus Data Tabel Pengguna.....	59
Tabel 4.7.3.2 Kamus Data Tabel Hasil .....	60
Tabel 4.7.3.3 Kamus Data Tabel Lomba .....	61
Tabel 4.7.3.4 Kamus Data Tabel Pendaftaran Lomba .....	62
Tabel 4.7.3.5 Kamus Data Tabel User Panitia.....	63
Tabel 4.11.1 Blackbox Testing .....	75

## Daftar Gambar




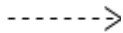
Gambar 3.1 Alur Penelitian .....	16
Gambar 4.1.1 Struktur Organisasi.....	21
Gambar 4.2.1 Usecase Sistem Berjalan .....	30
Gambar 4.4.2 Usecase Usulan .....	35
Gambar 4.5.1 Activity Diagram Daftar Pengguna.....	40
Gambar 4.5.2 Diagram Daftar Panitia .....	41
Gambar 4.5.3 Activity Diagram Login .....	42
Gambar 4.5.4 Activity Diagram Informasi Lomba.....	43
Gambar 4.5.5 Activity Diagram Daftar Lomba .....	44
Gambar 4.6.1 Sequence Diagram Daftar Pengguna.....	45
Gambar 4.6.2 Sequence Diagram Daftar Panitia .....	46
Gambar 4.6.3 Sequence Diagram Login.....	46
Gambar 4.6.4 Diagram Input Informasi Lomba.....	47
Gambar 4.6.5 Sequence Diagram Daftar Lomba .....	47
Gambar 4.6.6 Sequence Diagram Edit Informasi Lomba .....	48
Gambar 4.6.7 Sequence Diagram Konfirmasi Pembayaran.....	49
Gambar 4.6.8 Sequence Diagram Update Profil.....	50
Gambar 4.7.1 Class Diagram .....	51
Gambar 4.8.1 Menu Admin .....	64
Gambar 4.8.2 Menu Panitia .....	65
Gambar 4.8.3 Menu Pengguna.....	66
Gambar 4.9.1 Tampilan Awal Website.....	67
Gambar 4.9.2 Tampilan Sign-up.....	67

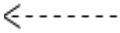





Gambar 4.9.3 Tampilan Login.....	68
Gambar 4.9.4 Tampilan Informasi Lomba yang Diadakan.....	68
Gambar 4.9.5 Tampilan Pendaftaran Lomba .....	69
Gambar 4.6 Tampilan Profil .....	69
Gambar 4.9.7 Tampilan Informasi Hasil Lomba .....	70
Gambar 4.10.1 Tampilan Home.....	70
Gambar 4.10.2 Tampilan Informasi Lomba yang Diadakan.....	71
Gambar 4.10.3 Tampilan Register Anggota .....	71
Gambar 4.10.4 Tampilan Login.....	72
Gambar 4.10.5 Tampilan Pendaftaran Lomba .....	73
Gambar 4.10.6 Tampilan Hasil Perlombaan.....	73
Gambar 4.10.7 Tampilan Profil .....	74










## DAFTAR SIMBOL

### a. Use Case Diagram


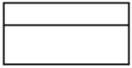

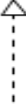
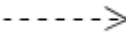

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i>
2		<i>Dependency</i>	Sebuah element bergantung dalam beberapa cara ke element lainnya. Aggregation, bentuk association dimana sebuah elemen berisi elemen lainnya.
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> )
4		<i>Include</i>	Kegiatan yang harus terpenuhi agar sebuah event dapat terjadi, dimana pada kondisi ini sebuah use case adalah bagian dari use case.

5		<i>Extend</i>	Digunakan untuk menggambarkan hubungan antar use case yang menunjukkan bahwa satu use case merupakan fungsionalitas dari use case yang lain jika kondisi atau syarat itu terpenuhi.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen- elemennya (sinergi)
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat Aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi


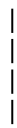
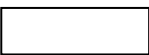


*b. Activity Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari system yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran
6		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek
7		<i>Event</i>	Kegiatan yang menyebabkan berubahnya status mesin.

c. Class Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek
2		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama
3		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
4		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek
5		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

d. 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