



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA PORTAL  
EKSTRAKURIKULER BERBASIS WEB PADA SMA NEGERI 42  
JAKARTA**

**TUGAS AKHIR**

**Hosananta Titus Listyo Putra**

**1510501004**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI DIII – SISTEM INFORMASI  
2018**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA PORTAL  
EKSTRAKURIKULER BERBASIS WEB PADA SMA NEGERI 42  
JAKARTA**

**TUGAS AKHIR**

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

**Hosananta Titus Listyo Putra**

**1510501004**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI DIII – SISTEM INFORMASI  
2018**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Hosananta Titus Listyo Putra

NIM : 1510501004

Tanggal : tanggal 25 Juni 2018

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

Jakarta, 25 Juni 2018

Yang Menyatakan,

  
METERAI  
TEMPEL  
78177AFF172256982  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH  
(Hosananta Titus)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

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

Nama : Hosananta Titus Listyo Putra  
NIM : 1510501004  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Manajemen Informatika

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 Sistem Informasi Pada Portal Ekstrakurikuler Berbasis Web  
Pada SMA Negeri 42 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 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 : 25 Juni 2018

Yang menyatakan,



(Hosananta Titus)

## PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

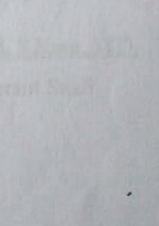
Yang bertanda tangan di bawah ini, dosen pembimbing skripsi/tugas akhir menyetujui ujian penelitian ujian akhir mahasiswa:

Nama : Hosananta Titus L. P

NIM. : 1510501004

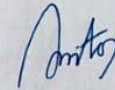
Program Studi : D3 Manajemen Informatika

Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA PORTAL EKSTRAKURIKULER BERBASIS WEB PADA SMA NEGERI 42 JAKARTA.

No.	Nama Dosen Pembimbing	Tanggal Persetujuan	Tanda Tangan
1.	Erly Krisnanik, S.Kom, MM	26/6-18	

Jakarta, 26 Juni 2018

Menyetujui,  
Ketua Program Studi Manajemen Informatika



Anita Muliawati, S.Kom.,MTI.



## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir diajukan oleh:

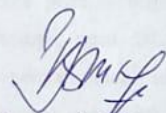
Nama : Hosananta Titus Listyo Putra

NIM : 1510501004

Program Studi : Manajemen Informatika

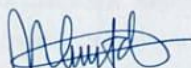
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Pada Portal Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMA Negeri 42 Jakarta

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



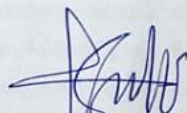
Dr. Titin Pramiyati, S.Kom., M.Si.

Ketua Penguji



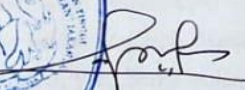
Nurhafifah Matondang, S.Kom., MM

Penguji II



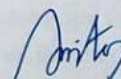
Erly Krisnanik, S.Kom. MM

Pembimbing



Dr. Ermatita, M.Kom.

Dekan



Anita Muliawati, S.Kom., MTI.

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 04 Juli 2018

# **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA PORTAL EKSTRAKURIKULER BERBASIS WEB PADA SMA NEGERI 42 JAKARTA**

**Hosananta Titus**

## **Abstrak**

Dalam era globalisasi seperti sekarang ini teknologi berkembang dengan sangat pesat, Banyak dikembangkannya pelayanan-pelayanan baru yang mendukung kemudahan dalam berbagai bidang khususnya bidang pendidikan. Namun tidak semua kegiatan yang ada dalam suatu sekolah di publikasikan seperti contohnya di SMA Negeri 42 Jakarta, kurangnya media pendukung dalam kegiatan ekstrakurikuler. Ketika peneliti terjun langsung kelapangan dan mewancarai narasumber yang berupa guru BK sekolah tersebut mendapat kesimpulan bahwa kurangnya penyampaian informasi masing – masing ekstrakurikuler tersebut sehingga banyak yang tidak mengetahui.

Berdasarkan hal tersebut peneliti akan membangun sistem portal ekstrakurikuler yang berfungsi untuk memberitahu mengenai ekstrakurikuler dalam sekolah SMA Negeri 42 Jakarta tersebut. Metode yang digunakan oleh peneliti adalah metode waterfall, karena menggunakan pendekatan secara sistematis dan berurutan, tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah PHP, dan data base yang digunakan adalah My SQL. Hasil yang diharapkan adalah berupa sistem portal ekstrakurikuler, yang berisi tentang kegiatan dan prestasi ekstrakurikuler, dimana orang tua dapat mengawasi anak anak mereka karena dalam sistem portal ekstrakurikuler ini.

**Kata Kunci : manfaat sistem, web, ekstrakurikuler**

# **DESIGN OF INFORMATION SYSTEM IN EXTRACURRICULAR PORTAL BASED ON WEB IN SMA NEGERI 42 JAKARTA**

**Hosananta Titus**

## **Abstract**

In the current era of globalization technology is growing very rapidly, Many developed new services that support ease in various fields, especially the field of education. But not all activities that exist in a school are published like for example in SMA Negeri 42 Jakarta, lack of supporting media in extracurricular activities. When the researcher went directly to the field and interviewed the resource persons in the form of the school counselor, BK got the conclusion that the lack of information delivery of each extracurricular so that many do not know.

Based on that the researchers will build an extracurricular portal system that serves to tell about ekstrakurikuler in SMA Negeri 42 Jakarta. The method used by the researcher is the waterfall method, because using the approach systematically and sequentially, step by step traversed must wait for the completion of the previous stage and run in sequence. The programming language used in building this system is PHP, and the data base used is My SQL. The expected result is an extracurricular portal system, which contains extracurricular activities and achievements, where parents can keep an eye on their children because of this extracurricular portal system.

**Keywords: system benefits, web, extracurricular**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang mana telah memberikan rahmat serta hidayat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pada Portal Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMA Negeri 42 Jakarta” 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 Anita Muliawati, S.Kom.,MTI. selaku kepala program studi Manajemen Infotmatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
3. Ibu Erly Krisnanik, 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 2015, Arry Abdillah, Ega Syahdan, Zakaria Savero, Olan Tambunan, dan Andi Rahmadi 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, 25 Juni 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS .....	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	ii
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	ii
PERSETUJUAN TUGAS AKHIR .....	iii
PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	iv
Abstrak .....	v
Abstract .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR SIMBOL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penulisan.....	3
1.3.1 Tujuan .....	3
1.3.2 Manfaat .....	3
1.4 Ruang Lingkup Masalah .....	4
1.5 Luaran yang diharapkan.....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Perancangan Sistem Informasi.....	6
2.1.1 Pengertian Perancangan Sistem Informasi.....	6
2.1.2 Sistem Informasi .....	7
2.2 PHP .....	7
2.2.1 Sejarah PHP .....	8
2.3 Basis Data (Database) .....	9
2.4 My SQL.....	11
2.5 Unified Modeling Language (UML).....	11
2.6 Web .....	12
2.6.1 Fungsi Web .....	13
2.7 Pengertian Perancangan Sistem dan Ekstrakurikuler .....	14
2.7.1 Pengertian Perancangan Sistem .....	14
2.7.2 Pengertian Ekstrakurikuler .....	16
2.7.3 Konsep Dasar Sistem Informasi Portal Ekstrakurikuler .....	16
2.8 Definisi Pelayanan.....	17
2.9 Metode RAD (Rapid Application Development).....	18
2.10 Pengertian Web Portal.....	20
2.10.1 Jenis – jenis Web Portal .....	21
2.11 Review Penelitian.....	23
BAB III .....	25
METODOLOGI PENELITIAN.....	25
3.1 Tahapan Penelitian.....	25
3.2 Metodologi Penelitian.....	26
3.2.1 Pengumpulan Data .....	26
3.2.2 Analisa Sistem .....	26

3.2.3	Perancangan Sistem Usulan .....	26
3.2.4	Desain Kode .....	27
3.2.5	Implementasi .....	27
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian .....	27
3.4	Alat dan Bahan Penelitian .....	28
3.5	Tahapan Kegiatan .....	28
BAB IV .....		29
HASIL DAN PEMBAHASAN .....		29
4.1	Sejarah Sekolah .....	29
4.2	Visi dan Misi .....	29
4.2.1	Visi .....	29
4.2.2	Misi .....	29
4.3	Struktur Organisasi .....	30
4.4	Tugas dan Fungsi Pokok .....	31
4.5	Analisa Sistem Berjalan .....	37
4.5.1	Analisis Dokumen .....	38
4.6	Use Case Sistem Berjalan .....	41
4.7	Analisis Masalah .....	44
4.8	Analisis PIECES .....	44
4.9	Analisis Kebutuhan Informasi .....	48
4.9.1	Perancangan Umum Sistem Usulan .....	48
4.10	Sistem Usulan .....	48
4.10.1	Tujuan Sistem Usulan .....	49
4.10.2	Sasaran Sistem Usulan .....	49

4.11	Rancangan Logik .....	49
4.11.1	Daftar Istilah Aktor dan Pelaku Sistem.....	50
4.12	Usecase Diagram Usulan .....	51
4.13	Activity Diagram Usulan .....	56
4.14	Sequence Diagram Usulan .....	62
4.15	Class Diagram .....	67
4.16	Perancangan Fisik .....	68
4.16.1	Rancangan Database .....	68
4.16.2	Rancangan Kode .....	78
4.16.3	Rancangan Struktur Interface.....	85
4.16.4	Rancangan Infrastruktur.....	88
4.16.5	Analisis Dokumen Masukan Usulan .....	89
BAB V.....		92
PENUTUPAN .....		92
5.1	Simpulan .....	92
5.2	Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA.....		93
RIWAYAT HIDUP		
LAMPIRAN		

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Review Penelitian.....	17
Tabel 3.1	Jadwal Penelitian.....	28
Tabel 4.1	Dokumen Masukan.....	38
Tabel 4.2	Dokumen Keluaran.....	39
Tabel 4.3	Dokumen Simpanan.....	40
Tabel 4.4	Deskripsi Aktor.....	42
Tabel 4.5	Narasi Sistem Pengajuan Kegiatan.....	43
Tabel 4.6	Perbandingan Sistem dengan Metode PIECES.....	46
Tabel 4.7	Aktor Pelaku Sistem.....	50
Tabel 4.8	Narasi Usecase Diagram Usulan Pendaftaran.....	52
Tabel 4.9	Narasi Usecase Diagram Usulan Jadwal Latihan.....	53
Tabel 4.10	Narasi Usecase Diagram Usulan Pengajuan Kegiatan.....	54
Tabel 4.11	Narasi Usecase Diagram Usulan Pelaporan.....	55
Tabel 4.12	Narasi Activity Diagram Pendaftaran.....	57
Tabel 4.13	Narasi Activity Diagram Jadwal Latihan.....	58
Tabel 4.14	Narasi Activity Diagram Pengajuan Kegiatan.....	60
Tabel 4.15	Narasi Activity Diagram Pelaporan.....	61
Tabel 4.16	Narasi Sequence Diagram Pendaftaran.....	63
Tabel 4.17	Narasi Sequence Diagram Jadwal Latihan.....	64
Tabel 4.18	Narasi Sequence Diagram Pengajuan Kegiatan.....	65
Tabel 4.19	Narasi Sequence Diagram Pelaporan.....	66
Tabel 4.20	Rancangan Database Tabel Agenda.....	68
Tabel 4.21	Rancangan Database Tabel Album.....	69
Tabel 4.22	Rancangan Database Tabel Bahasa.....	69
Tabel 4.23	Rancangan Database Tabel Jurusan.....	69
Tabel 4.24	Rancangan Database Tabel Banner.....	70
Tabel 4.25	Rancangan Database Tabel Download.....	70
Tabel 4.26	Rancangan Database Tabel Jadwal Gallery.....	71






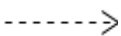

Tabel 4.27	Rancangan Database Tabel Halaman Statis.....	71
Tabel 4.28	Rancangan Database Tabel Hubungi.....	72
Tabel 4.29	Rancangan Database Tabel Icon.....	72
Tabel 4.30	Rancangan Database Tabel Katajелеk.....	72
Tabel 4.31	Rancangan Database Tabel Kategori.....	73
Tabel 4.32	Rancangan Database Tabel Mainmenu.....	73
Tabel 4.33	Rancangan Database Tabel Modul.....	74
Tabel 4.34	Rancangan Database Tabel Poling.....	74
Tabel 4.35	Rancangan Database Tabel Sekilasinfo.....	75
Tabel 4.36	Rancangan Database Tabel Statistik.....	75
Tabel 4.37	Rancangan Database Tabel Submenu.....	75
Tabel 4.38	Rancangan Database Tabel Tag.....	76
Tabel 4.39	Rancangan Database Tabel User.....	76
Tabel 4.40	Rancangan Database Tabel Vessel.....	77
Tabel 4.41	Rancangan Database Tabel Video.....	77
Tabel 4.42	Dokumen Masukan Usulan.....	89
Tabel 4.43	Dokumen Keluaran Usulan.....	90
Tabel 4.44	Dokumen Simpanan Usulan.....	91






## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Metode RAD.....	18
Gambar 3.1	Flowchart Metodologi.....	25
Gambar 4.1	Struktur Organisasi SMA Negeri 42.....	30
Gambar 4.2	Use Case Diagram Pendaftaran Ekskul .....	41
Gambar 4.3	Use Case Sistem Berjalan Pengajuan Dana .....	43
Gambar 4.4	Use Case Diagram Sistem Usulan Pendaftaran .....	52
Gambar 4.5	Use Case Diagram Sistem Usulan Jadwal Latihan .....	53
Gambar 4.6	Use Case Diagram Sistem Usulan Mengikuti Kegiatan .....	54
Gambar 4.7	Use Case Diagram Sistem Usulan Pelaporan .....	55
Gambar 4.8	Activity Diagram Pendaftaran .....	56
Gambar 4.9	Activity Diagram Jadwal Latihan.....	58
Gambar 4.10	Activity Diagram Pengajuan Kegiatan.....	59
Gambar 4.11	Activity Diagram Pelaporan.....	61
Gambar 4.12	Sequence Diagram Pendaftaran.....	62
Gambar 4.13	Sequence Diagram Jadwal Latihan.....	64
Gambar 4.14	Sequence Diagram Penajuan Kegiatan.....	65
Gambar 4.15	Sequence Diagram Pelaporan.....	66
Gambar 4.16	Class Diagram.....	67
Gambar 4.17	Struktur Menu Login Admin .....	85
Gambar 4.18	Struktur Menu Utama .....	86
Gambar 4.19	Menu Admin.....	87
Gambar 4.20	Menu Admin 2.....	87
Gambar 4.21	Rancangan Infrastruktur.....	88






## DAFTAR SIMBOL

### 1. Simbol Use Case Diagram





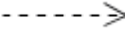

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i>
2		<i>Dependency</i>	Sebuah element bergantung dalam beberapa cara ke element lainnya. Aggregation, bentuk association dimana sebuah elemen berisi elemen lainnya.
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 actor
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

## 2. Simbol Activity Diagram


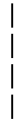



NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari system yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
4		<i>Activity Final Node</i>	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.

### 3. Simbol 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 induk ( <i>ancestor</i> )
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 yang tidak mandiri
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya



#### 4. 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