

**PENGEMBANGAN DESAIN APLIKASI PENGELOLAAN KEGIATAN  
TAEKWONDO BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS : RACATA CLUB)**

**TUGAS AKHIR**



**NINES EGA RESTU ALPEINA**

**1192002025**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BAKRIE  
JAKARTA**

**2023**

**HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

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

**Nama** : Nines Ega Restu Alpeina

**NIM** : 1192002025

**Tanda Tangan** : 

**Tanggal** : 2023




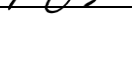
## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Nines Ega Restu Alpeina  
NIM : 1192002025  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer  
Judul Skripsi : Pengembangan Desain Aplikasi Pengelolaan Kegiatan Taekwondo  
Berbasis Web (Studi Kasus : Racata Club)

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.**

## DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Ir. Kenny Badjora Lubis, M.Kom. (  )  
Pembimbing 2 : Dr. Shidiq Al Hakim, S.T, M.Eng. (  )  
Penguji 1 : Dr. Siti Rohajawati, S.Kom., M.Kom. (  )  
Penguji 2 : Dita Nurmadewi S.Kom., M.Kom. (  )

Ditetapkan di : Jakarta.

Tanggal : 31 Juli 2023

## UNGKAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah memberikan taufik dan hidayah-Nya untuk kita semua. Dalam kesempatan ini, saya sebagai penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu serta membimbing penulis dalam menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul “Pengembangan Desain Aplikasi Pengelolaan Kegiatan Taekwondo Berbasis Web (Studi Kasus : Racata Club)”. Meskipun dalam penulisan skripsi ini terdapat beberapa kendala yang dihadapi penulis, namun berkat Rahmat Allah SWT penulis dapat menyelesaikan skripsi tersebut.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak juga terlepas dari sebuah bimbingan, arahan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Kenny Badjora Lubis, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan tenaga serta ilmu guna membimbing penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Shidiq Al Hakim, S.T, M.Eng. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga serta ilmu guna membimbing penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Siti Rohajawati, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Penguji I yang telah meluangkan waktu dan tenaga serta ilmu guna menguji dan memberikan saran dalam proses penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dita Nurmadewi S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Penguji II yang telah meluangkan waktu dan tenaga serta ilmu guna menguji dan memberikan saran dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Segenap civitas akademik Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.
6. Kedua orangtua yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis sehingga sampai pada jenjang ini.
7. Adik serta seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis sehingga sampai pada jenjang ini.

8. Keluarga besar Program Studi Sistem Informasi Angkatan 2019, terima kasih atas kebersamaannya selama ini, serta dukungan dan kerja sama sehingga sampai kepada jenjang ini.
9. Serta semua pihak yang telah membantu dan terlibat dalam proses penyelesaian penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Maka dari itu semoga skripsi ini dapat berguna, baik bagi penulis dan bagi pembaca. Penulis mengharapkan kritik serta saran yang dapat memperbaiki penelitian selanjutnya.

Jakarta, 02 Mei 2023



Nines Ega Restu Alpeina

1192002025

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nines Ega Restu Alpeina

NIM : 1192002025

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Jenis Tugas Akhir : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Pengembangan Desain Aplikasi Pengelolaan Kegiatan Taekwondo Berbasis Web (Studi Kasus : Racata Club).”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Bakrie 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 untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 31 Juli 2023

Yang menyatakan



( Nines Ega Restu Alpeina )

**PENGEMBANGAN DESAIN APLIKASI PENGELOLAAN KEGIATAN  
TAEKWONDO BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS : RACATA CLUB)**

Nines Ega Restu Alpeina

---

**ABSTRAK**

Racata Club adalah salah satu klub olahraga beladiri Taekwondo di Indonesia, berdiri sejak 24 Juli 1977 yang didirikan oleh Master T.B Rameni Satria merupakan seorang penyandang sabuk hitam Taekwondo DAN V Kukkiwon Internasional. Pada saat ini Racata klub memiliki ribuan siswa yang terdiri dari tingkatan sekolah mulai dari TK, SD, SMP, SMA/SMK maupun Mahasiswa. Kegiatan Taekwondo Racata klub yang sebelumnya dilakukan menggunakan kegiatan secara manual sehingga tidak mengefisiensikan waktu untuk calon pelanggan/member yang ingin bergabung, selanjutnya jika calon pelanggan/member tersebut sudah sesuai maka akan melakukan kegiatan pendaftaran dengan menggunakan google form serta melakukan pembayaran kemudian atlet tersebut dapat mengikuti latihan pada dojang/tempat latihan tersebut. Pada setiap kegiatan mulai dari pendaftaran, ujian sabuk ataupun kejuaraan tekadang pelatih di tiap dojang memiliki akun google yang berbeda dikarenakan terdapat penyimpanan yang penuh ataupun pelatih tersebut lupa akan alamat email dan kata sandi nya sehingga mengakibatkan tidak ada struktur database yang baik. Oleh karena itu, Racata Club memerlukan sebuah sistem yang dapat mempermudah jalannya kegiatan dari Racata Club yang akan berlangsung. Hasil dari penelitian ini berupa sebuah pengembangan perancangan desain aplikasi menggunakan pemodelan UML dengan menggunakan metode *Throw-Away Prototyping* yang memiliki tahapan *planning*, *analysis*, *design* dan *design prototype* untuk menghasilkan Tampilan *prototype* yang dilakukan pengujian terhadap sistem agar mencapai keinginan yang sesuai calon pengguna.

**Kata Kunci :** *Throw-Away Prototyping, Taekwondo, Design Prototype, Unified Modeling Language, Use Case Diagram.*

***DEVELOPMENT OF WEB-BASED TAEKWONDO ACTIVITY  
MANAGEMENT APPLICATION DESIGN  
(CASE STUDY : RACATA CLUB)***

Nines Ega Restu Alpeina

---

***ABSTRACT***

*Racata Club is one of the taekwondo martial sports clubs in Indonesia, established on July 24, 1977 founded by Master T.B Rameni Satria is a Taekwondo black belt DAN V Kukkiwon International. At this time Racata club has thousands of students consisting of school levels ranging from kindergarten, elementary, junior high, high school / vocational school and students. Racata club taekwondo activities that were previously carried out using manual activities so as not to save time for prospective customers / members who want to join, then if the prospective customer / member is appropriate, they will register using google form and make payments then the athlete can take part in training at the dojang / training place. In every activity ranging from registration, belt exams or championships, sometimes coaches in each dojang have different Google accounts because there is full storage or the coach forgets his email address and password, resulting in no good database structure. Therefore, Racata Club needs a system that can facilitate the activities of the Racata Club that will take place. The result of this research is in the form of a development of application design design using UML modeling using the Throw-Away Prototyping method which has stages of planning, analysis, design and prototype design to produce a prototype display that is tested on the system in order to achieve the wishes of prospective users.*

***Keywords : Throw-Away Prototyping, Taekwondo, Design Prototype, Unified Modeling Language, Use Case Diagram.***



**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>UNGKAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Tujuan Penelitian .....	3
1.6 Manfaat Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Pengertian Sistem Informasi.....	6
2.2 Pengertian Analisis dan Perancangan Sistem Informasi.....	6
2.2.1 Analisis Sistem Informasi .....	7
2.2.2 Perancangan Sistem .....	7
2.3 Pengertian Internet .....	7
2.4 Pengertian Website .....	8
2.5 Pengertian Database.....	8
2.6 Pengertian MySQL .....	9
2.7 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	9

2.7.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	9
2.7.2 <i>Use Case Description</i> .....	10
2.7.3 <i>Activity Diagram</i> .....	11
2.7.4 <i>Class Diagram</i> .....	12
2.7.5 <i>Sequence Diagram</i> .....	13
2.8 Metode <i>Throw-Away Prototyping</i> .....	14
2.9 <i>Figma Tools</i> .....	15
2.10 Pengertian Taekwondo.....	16
2.11 Sejarah Taekwondo.....	17
2.12 Ujian Sabuk Taekwondo.....	17
2.13 Pengertian Bisnis .....	19
2.14 Perancangan Penjualan .....	20
2.15 Penelitian Terdahulu .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>22</b>
3.1 Kerangka Penelitian .....	22
3.1.1 Tahap Pengumpulan Data .....	23
3.1.1 Studi Literatur .....	23
3.1.2 Observasi.....	23
3.1.3 Wawancara.....	24
3.1.2 Tahap Perencanaan dengan Metode <i>Throw-Away Prototyping</i> .....	24
3.1.3 Tahap Analisis Kebutuhan <i>User Metode Throw-Away Prototyping</i> .....	25
3.1.4 Tahap Membuat Rancangan System Menggunakan UML Diagram.....	25
3.1.5 Tahap Membuat Desain Prototip .....	25
3.1.6 Tahap Membuat Laporan Terhadap Kesimpulan dari Objek .....	26
3.3 Objek Penelitian.....	26
3.3.1 Visi Organisasi.....	28
3.3.2 Misi Organisasi .....	28
3.3.3 Tujuan Organisasi .....	28
3.3.4 Struktur Organisasi .....	29
3.3.5 Penempatan Penelitian.....	30
3.3.6 Alokasi Jadwal Penelitian .....	30
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>31</b>

4.1 Proses Bisnis Kegiatan Taekwondo Racata .....	31
4.2 Tahap Perencanaan .....	33
4.2.1 Mengidentifikasi Ruang Lingkup Pengguna .....	33
4.2.2 Mengidentifikasi Target Pengguna Sistem .....	34
4.2.3 Menganalisis Kebutuhan Pengguna.....	34
4.2.4 Melakukan Perancangan Sistem .....	35
4.2.5 Desain Prototipe.....	35
4.3 Tahap Analisis Kebutuhan Sistem .....	36
4.4 Tahap Perancangan Sistem .....	39
4.4.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	39
4.4.2 <i>Use Case Description</i> .....	40
4.4.3 <i>Activity Diagram</i> .....	48
4.4.4 <i>Class Diagram</i> .....	54
4.4.5 <i>Sequence Diagram</i> .....	54
4.5 Tahap Desain Prototip.....	58
4.5.1 Halaman <i>Login</i> Aplikasi .....	58
4.5.2 Halaman Pendaftaran Akun Pada Aplikasi.....	59
4.5.3 Halaman Pengguna Ingin Melakukan Perubahan Ulang <i>Password</i> .....	60
4.5.4 Halaman <i>Home</i> Aplikasi .....	61
4.5.5 Halaman Pendaftaran Kegiatan Taekwondo.....	61
a. Halaman Pendaftaran Kegiatan Taekwondo.....	62
b. Halaman Pendaftaran Kejuaraan.....	63
c. Halaman Pendaftaran Ujian Kenaikan Tingkat.....	64
4.5.6 Halaman Penjualan Peralatan Taekwondo.....	65
4.5.7 Halaman Riwayat Transaksi .....	66
4.5.8 Halaman Pembayaran Kegiatan Taekwondo .....	67
a. Halaman Pembayaran Pendaftaran Latihan Taekwondo .....	67
b. Halaman Pembayaran Pembelian Peralatan Taekwondo.....	68
4.5.9 Halaman Menambahkan Aktivitas.....	69
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>70</b>
5.1 Kesimpulan .....	70
5.2 Saran .....	70

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>71</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>72</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Metode Throw-Away Prototyping.....	15
Gambar 2.2 Figma .....	16
Gambar 2.3 Tingkatan Sabuk Taekwondo .....	18
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian .....	21
Gambar 3.2 Struktur Organisasi .....	28
Gambar 4.1 Proses Bisnis Kegiatan Taekwondo Racata Club .....	31
Gambar 4.2 Pengembangan Proses Bisnis Kegiatan Taekwondo Racata Club.....	32
Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Kegiatan Racata .....	40
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Login</i> .....	48
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Kegiatan Taekwondo Racata Club .....	49
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Penjualan Peralatan Taekwondo .....	50
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Laporan Data Atlet Racata .....	51
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Kegiatan Racata Club .....	52
Gambar 4.9 <i>Class Diagram</i> .....	53
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram Login</i> .....	54
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran Kegiatan Taekwondo Racata Club .....	55
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Penjualan Peralatan Taekwondo.....	55
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Riwayat Transaksi .....	56
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Data Atlet Racata .....	56
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Menambahkan Kegiatan Racata Club .....	57
Gambar 4.16 Halaman <i>Login</i> .....	58
Gambar 4.17 Halaman <i>Sign up</i> .....	59
Gambar 4.18 Halaman Lupa Password.....	60
Gambar 4.19 Halaman <i>Home</i> Aplikasi .....	61
Gambar 4.20 Halaman Pendaftaran Latihan.....	62
Gambar 4.21 Halaman Pendaftaran Kejuaraan .....	63
Gambar 4.22 Halaman Pendaftaran Ujian Kenaikan Tingkat .....	64
Gambar 4.23 Halaman Penjualan Peralatan Taekwondo .....	65
Gambar 4.24 Halaman Riwayat Transaksi .....	66

Gambar 4.25 Halaman Pembayaran Pendaftaran Latihan .....	67
Gambar 4.26 Halaman Pembayaran Pembelian Peralatan Taekwondo .....	68
Gambar 4.27 Halaman Aktivitas .....	69

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Komponen Use Case Diagram.....	10
Tabel 2.2 Use Case Description.....	10
Tabel 2.3 Komponen Activity Diagram.....	11
Tabel 2.4 Komponen-Komponen Class Diagram.....	13
Tabel 2.5 Simbol-Simbol Sequence Diagram.....	14
Tabel 2.6 Perbandingan Penelitian Terdahulu .....	20
Tabel 3.1 Unit Latihan Racata Club .....	25
Tabel 4.1 <i>Use Case Description Login</i> .....	40
Tabel 4.2 <i>Use Case Description</i> Pendaftaran Kegiatan Taekwondo Racata Club .....	42
Tabel 4.3 <i>Use Case Description</i> Penjualan Peralatan Taekwondo.....	43
Tabel 4.4 <i>Use Case Description</i> Melihat Riwayat Transaksi .....	45
Tabel 4.5 <i>Use Case Description</i> Laporan Data Atlet Racata.....	46
Tabel 4.6 <i>Use Case Description</i> Menambahkan Kegiatan Taekwondo Racata Club .....	47

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Surat Pengantar Tugas Akhir .....	<b>73</b>
Lampiran 2. Surat Izin Penerimaan Penelitian .....	<b>74</b>
Lampiran 3. Hasil Wawancara.....	<b>75</b>
Lampiran 4. Hasil Dari Penelitian .....	<b>85</b>
Lampiran 5. Alokasi Jadwal Penelitian .....	<b>110</b>