

**PEMBUATAN APLIKASI PENILAIAN DAN PENENTUAN PERINGKAT  
CABANG OLAHRAGA PANJAT TEBING KATEGORI *LEAD* BERBASIS  
*WEBSITE***

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Intan Nur Azizah**

**17.21.1054**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**PEMBUATAN APLIKASI PENILAIAN DAN PENENTUAN PERINGKAT  
CABANG OLAHRAGA PANJAT TEBING KATEGORI *LEAD* BERBASIS  
*WEBSITE***

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Intan Nur Azizah**

**17.21.1054**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN APLIKASI PENILAIAN DAN PENENTUAN  
PERINGKAT CABANG OLAHRAGA PANJAT TEBING KATEGORI  
*LEAD BERBASIS WEBSITE***


yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Intan Nur Azizah**

**17.21.1054**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 26/09/2018

**Dosen Pembimbing,**

  
**Asro Nasiri, Drs, M.Kom.**  
**NIK. 190302152**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### PEMBUATAN APLIKASI PENILAIAN DAN PENENTUAN PERINGKAT CABANG OLAHRAGA PANJAT TEBING KATEGORI *LEAD* BERBASIS *WEBSITE*

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Intan Nur Azizah**

**17.21.1054**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 11/04/2019

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bambang Sudaryatno, Drs., M.M.**  
NIK. 190302029

**Arif Dwi Laksito, M. Kom.**  
NIK. 190302150

**Asro Nasiri, Drs, M. Kom.**  
NIK. 190302152



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 18/04/2019

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si., M.T.**  
NIK. 190302038



## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 11 April 2019

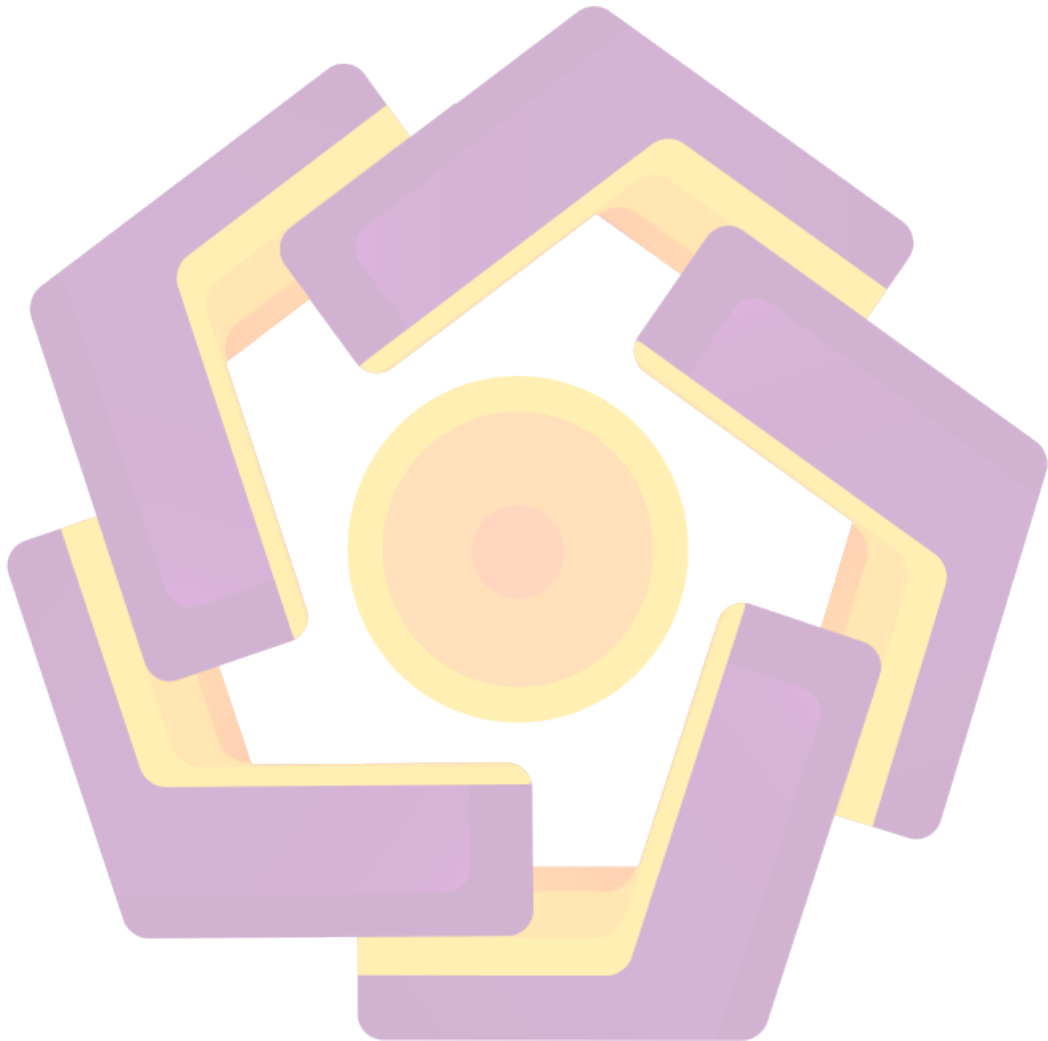


Intan Nur Azizah

NIM. 17.21.1054

## **MOTTO**

Perbanyak lawan bukan kawan (Intan Nur Azizah).



## PERSEMBAHAN

Pertama penulis memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT karena cinta, kasih sayang dan keridhaan-MU hamba takkan pernah mampu menyelesaikan karya ini. Kupersembahkan karya ini kepada :

Yang tercinta Keluarga

Bapak Muhasyim, Ibu Ety Supiyati, kakak Muhammad Husein Baysah, Esty Zyadatul Khasanan, Siti Fatimah dan Alvi Ramadhan atas dukungan, bimbingan, kasih sayang dan pengorbanan yang tak dapat dinilai dengan apapun.

Bapak Ibu Dosen S1 Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta Atas bekal ilmu pengetahuan untukku dalam menghadapi masa depan.

Sahabat-sahabat tersayang Tutik Ambarwati yang memberikan semangat dan dukungannya dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Almamater Universitas Amikom Yogyakarta serta teman-teman angkatan S1 Informatika Transfer 2017 yang luar biasa dan mantap.

Terima kasih atas segala dukungan, semangat dan kehangatan persahabatan yang kita jalani dalam hidup saya.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga menyelesaikan Skripsi ini, yang berjudul, **“PEMBUATAN APLIKASI PENILAIAN DAN PENENTUAN PERINGKAT CABANG OLAHRAGA PANJAT TEBING KATEGORI *LEAD* BERBASIS *WEBSITE*”**.

Penulisan Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat kelulusan program Sarjan Jurusan Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

Selesainya Skripsi ini tidak dapat terlepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moral dan spiritual, fasilitas, serta membantu dalam bimbingan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada;

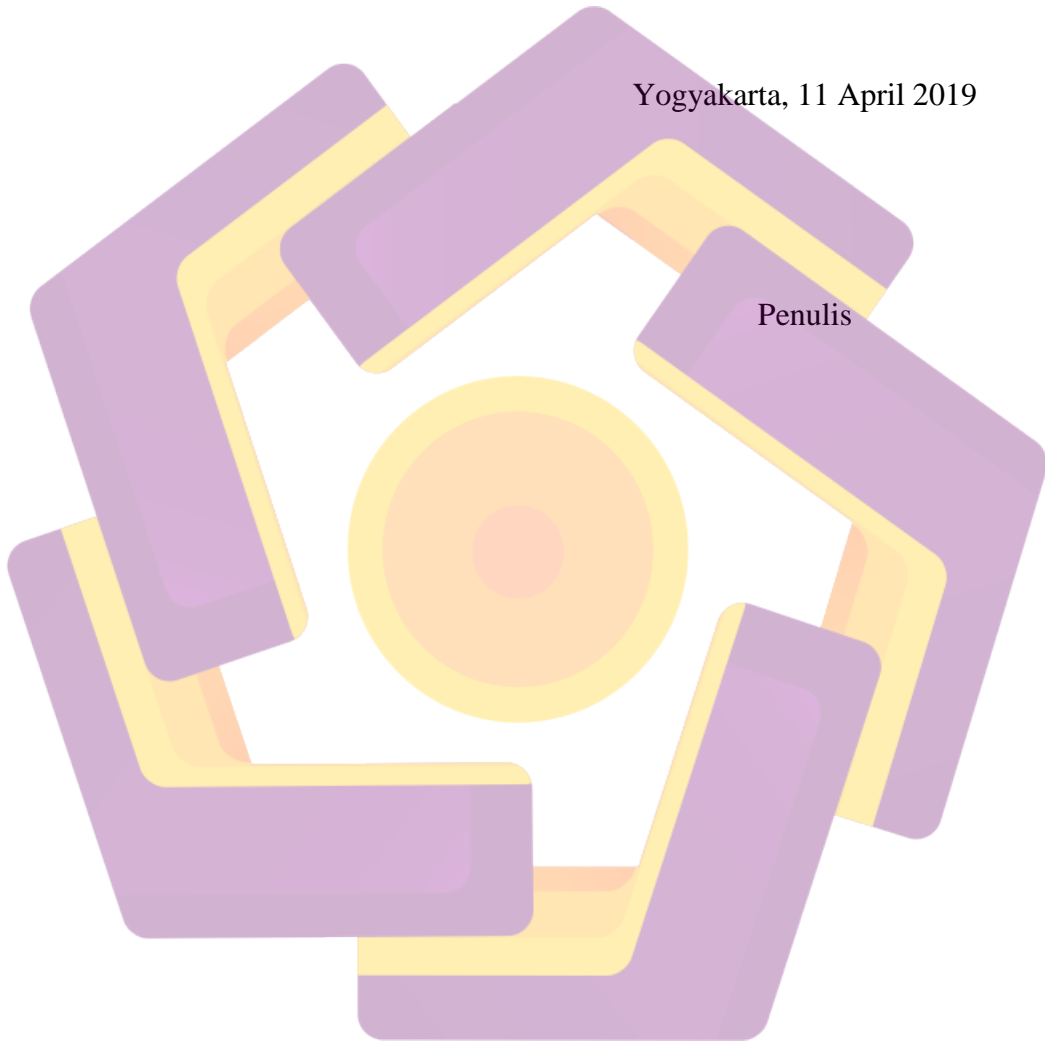
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T. Selaku ketua program studi S1 Informatika.
3. Bapak Asro Nasiri, Drs, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah memandu dan mengarahkan dalam pembuatan tugas akhir ini.
4. Seluruh dosen, staff maupun karyawan Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Kedua orang tua saya dan keluarga yang telah mendoakan dan mendukung selama ini.
6. Teman - teman di Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan dukungan.



Akhir kata penulis berharap semoga lanaskah Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca. Penulis menyadari pembuatan Slripsi ini kurang dari sempurna. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 11 April 2019

Penulis



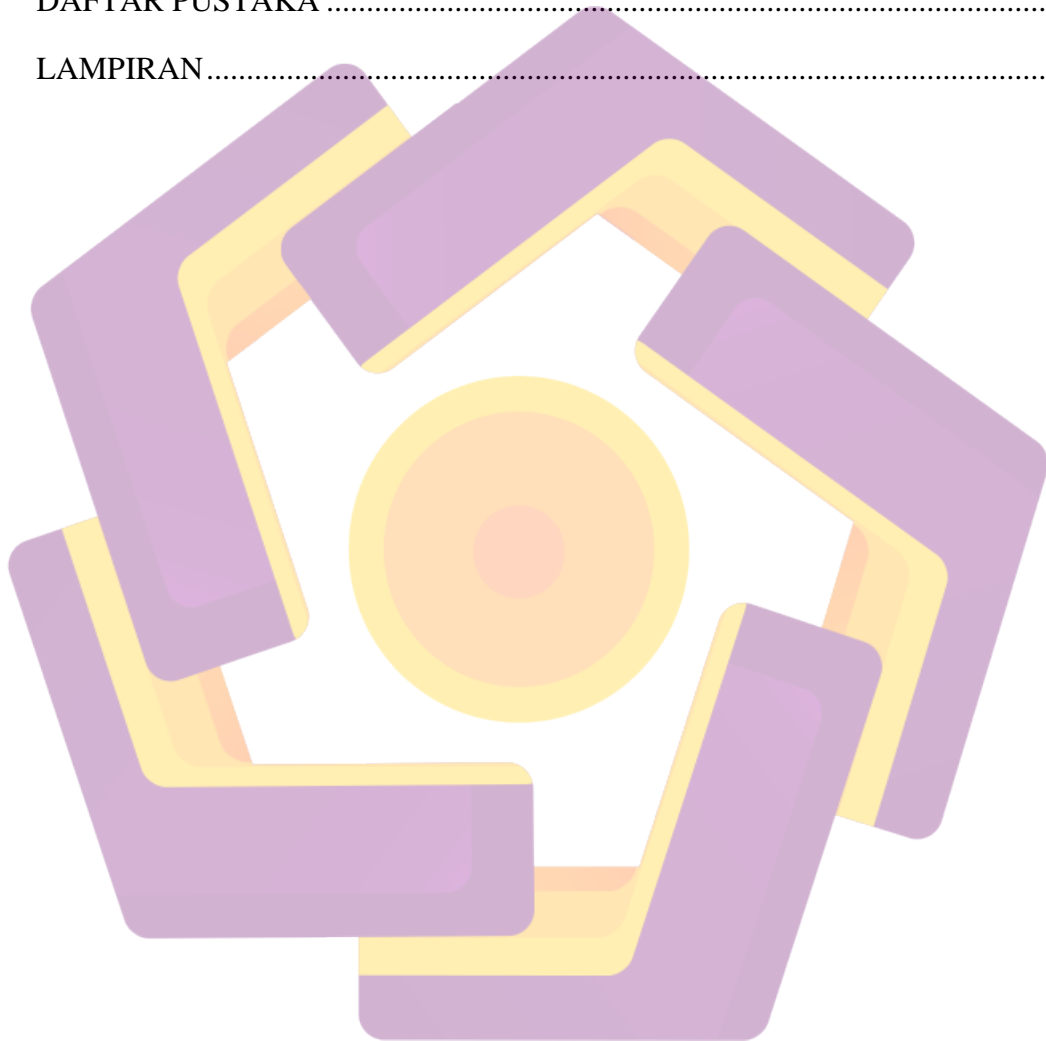
## DAFTAR ISI

|  |       |
|--|-------|
| HALAMAN JUDUL.....                     | i     |
| PERSETUJUAN .....                      | ii    |
| PENGESAHAN .....                       | iii   |
| PERNYATAAN.....                        | iv    |
| MOTTO .....                            | v     |
| PERSEMBAHAN .....                      | vi    |
| KATA PENGANTAR .....                   | vii   |
| DAFTAR ISI.....                        | ix    |
| DAFTAR TABEL.....                      | xiii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                    | xv    |
| INTISARI.....                          | xvii  |
| ABSTRACT.....                          | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN.....                 | 1     |
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....        | 1     |
| 1.2 Rumusan Masalah .....              | 2     |
| 1.3 Batasan Masalah.....               | 3     |
| 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian ..... | 3     |
| 1.5 Metode Penelitian.....             | 4     |
| 1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....     | 4     |
| 1.5.2 Metode Analisis .....            | 4     |
| 1.5.3 Metode Perancangan .....         | 5     |
| 1.5.4 Metode Pengembangan .....        | 5     |

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| 1.5.5  | Metode Testing.....                             | 5         |
| 1.6  | Sistematika Penulisan.....                      | 5         |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>            |   | <b>7</b>  |
| 2.1  | Tinjauan Pustaka .....                          | 7         |
| 2.2  | Landasan Teori.....                             | 8         |
| 2.2.1  | Definisi Website.....                           | 8         |
| 2.2.2  | <i>Framework CodeIgniter</i> .....              | 9         |
| 2.2.3  | Database .....                                  | 10        |
| 2.2.4  | XAMPP.....                                      | 10        |
| 2.2.5  | <i>Flowchart</i> .....                          | 11        |
| 2.2.6  | DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....           | 13        |
| 2.2.7  | ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> )..... | 14        |
| 2.2.8  | Metode Analisis PIECES .....                    | 15        |
| 2.2.9  | Pengujian Sistem.....                           | 17        |
| 2.2.10                                       | <i>Usability Testing</i> .....                  | 18        |
| 2.2.11                                       | Bahasa Pemrograman.....                         | 18        |
| 2.2.12                                       | Tahapan Pengembangan <i>Waterfall</i> .....     | 20        |
| 2.2.13                                       | AdminLTE-2.3.7.....                             | 22        |
| <b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b> |   | <b>23</b> |
| 3.1  | Tinjauan Umum.....                              | 23        |
| 3.1.1  | Deskripsi Singkat Panjat Tebing.....            | 23        |
| 3.1.2  | Deskripsi Tugas.....                            | 24        |
| 3.1.3  | Sistem yang Berjalan Saat Ini .....             | 24        |
| 3.1.4  | Identifikasi Masalah.....                       | 26        |
| 3.2  | Analisis Sistem.....                            | 26        |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| 3.2.1  | Analisis Kelemahan Sistem.....   | 26        |
| 3.2.2  | Hasil Analisis PIECES.....   | 27        |
| 3.2.3  | Analisis Kebutuhan Sistem.....   | 34        |
| 3.2.4  | Analisis Kelayakan Sistem.....   | 38        |
| 3.3  | Perancangan Sistem.....  | 39        |
| 3.3.1  | Data Flow Diagram.....   | 39        |
| 3.3.2  | Diagram Konteks.....   | 39        |
| 3.3.3  | ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....                        | 44        |
| 3.3.4  | Relasi Tabel.....  | 44        |
| 3.3.5  | Struktur Tabel.....  | 45        |
| 3.4  | Perancangan <i>Interface</i> .....                                     | 49        |
| 3.4.1  | Halaman Awal Sistem.....   | 49        |
| 3.4.2  | Halaman Papan Skor.....  | 50        |
| 3.4.3  | Halaman <i>Login</i> .....   | 50        |
| 3.4.4  | Halaman Dashboard Sistem.....  | 51        |
| 3.4.5  | Halaman Data Peserta.....  | 51        |
| 3.4.6  | Halaman Input Data Peserta.....  | 52        |
| 3.4.7  | Halaman Input Nilai.....   | 52        |
| <b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b> |  | <b>53</b> |
| 4.1  | Implementasi Sistem.....   | 53        |
| 4.1.1  | Implementasi <i>Database</i> .....                                     | 53        |
| 4.1.2  | Konfigurasi <i>Database</i> .....                                      | 57        |
| 4.1.3  | Implementasi Halaman dan Pembahasan Halaman <i>Website</i> .....       | 58        |
| 4.1.4  | Pengujian Aplikasi.....  | 61        |
| 4.2  | Kesimpulan Hasil Pengujian <i>Black Box</i> dan <i>White Box</i> ..... | 67        |

|                      |                                |    |
|----------------------|--------------------------------|----|
| 4.3                  | <i>Usability Testing</i> ..... | 67 |
| BAB V PENUTUP.....   |                                | 71 |
| 5.1                  | Kesimpulan.....                | 71 |
| 5.2                  | Saran.....                     | 71 |
| DAFTAR PUSTAKA ..... |                                | 73 |
| LAMPIRAN.....        |                                | 75 |



## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabel 2. 1</b> Simbol Flowchart .....               | 12 |
| <b>Tabel 2. 2</b> Simbol – Simbol DFD .....            | 14 |
| <b>Tabel 2. 3</b> Simbol – Simbol ERD .....            | 15 |
| <b>Tabel 3. 1</b> Analisis Kinerja.....                | 27 |
| <b>Tabel 3. 2</b> Analisis Informasi .....             | 29 |
| <b>Tabel 3. 3</b> Analisis Ekonomi .....               | 30 |
| <b>Tabel 3. 4</b> Analisis Pengendalian .....          | 31 |
| <b>Tabel 3. 5</b> Analisis Efisiensi.....              | 32 |
| <b>Tabel 3. 6</b> Analisis Layanan .....               | 33 |
| <b>Tabel 3. 7</b> Tabel User .....                     | 45 |
| <b>Tabel 3. 8</b> Tabel Kategori.....                  | 45 |
| <b>Tabel 3. 9</b> Tabel Club .....                     | 46 |
| <b>Tabel 3. 10</b> Tabel Peserta .....                 | 46 |
| <b>Tabel 3. 11</b> Tabel Kualifikasi 2 Jalur .....     | 47 |
| <b>Tabel 3. 12</b> Tabel Kualifikasi .....             | 48 |
| <b>Tabel 3. 13</b> Tabel Semifinal .....               | 48 |
| <b>Tabel 3. 14</b> Tabel Final.....                    | 48 |
| <b>Tabel 4. 1</b> Tabel Pengujian Sistem.....          | 64 |
| <b>Tabel 4. 2</b> Tabel Pengujian Fungsi Program ..... | 66 |
| <b>Tabel 4. 3</b> Tabel Pengujian Sistem .....         | 67 |
| <b>Tabel 4. 4</b> Plot Aspek Usability.....            | 68 |



**Tabel 4. 5** Hasil Pengujian Usability ..... 69



## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| <b>Gambar 2. 1</b> Pengembangan Waterfall.....       | 21 |
| <b>Gambar 3. 1</b> Flowchart Sistem.....             | 25 |
| <b>Gambar 3. 2</b> Diagram Konteks .....             | 39 |
| <b>Gambar 3. 3</b> Diagram Level 0 .....             | 40 |
| <b>Gambar 3. 4</b> Diagram Level 1 Proses 2.....     | 41 |
| <b>Gambar 3. 5</b> Diagram Level 1 Proses 3.....     | 42 |
| <b>Gambar 3. 6</b> Diagram Level 1 Proses 4.....     | 43 |
| <b>Gambar 3. 7</b> Entity Relationship Diagram ..... | 44 |
| <b>Gambar 3. 8</b> Relasi Tabel .....                | 44 |
| <b>Gambar 3. 9</b> Halaman Awal Sistem .....         | 49 |
| <b>Gambar 3. 10</b> Halaman Papan Skor.....          | 50 |
| <b>Gambar 3. 11</b> Halaman Login .....              | 50 |
| <b>Gambar 3. 12</b> Halaman Dashboard Sistem.....    | 51 |
| <b>Gambar 3. 13</b> Halaman Data Peserta.....        | 51 |
| <b>Gambar 3. 14</b> Halaman Input Data Peserta ..... | 52 |
| <b>Gambar 3. 15</b> Halaman Input Nilai .....        | 52 |
| <b>Gambar 4. 1</b> Tabel User.....                   | 54 |
| <b>Gambar 4. 2</b> Tabel Kategori .....              | 54 |
| <b>Gambar 4. 3</b> Tabel Club .....                  | 54 |
| <b>Gambar 4. 4</b> Tabel Peserta.....                | 55 |
| <b>Gambar 4. 5</b> Tabel Kualifikasi_2_jalur .....   | 56 |

|  |    |
|--|----|
| <b>Gambar 4. 6</b> Tabel Kualifikasi .....                   | 56 |
| <b>Gambar 4. 7</b> Tabel Semifinal.....                      | 57 |
| <b>Gambar 4. 8</b> Tabel Final .....                         | 57 |
| <b>Gambar 4. 9</b> Konfigurasi Database.....                 | 58 |
| <b>Gambar 4. 10</b> Tampilan Halaman Awal Sistem.....        | 58 |
| <b>Gambar 4. 11</b> Tampilan Halaman Papan Skor .....        | 59 |
| <b>Gambar 4. 12</b> Tampilan Halaman Login.....              | 59 |
| <b>Gambar 4. 13</b> Tampilan Halaman Dashboard Sistem .....  | 60 |
| <b>Gambar 4. 14</b> Tampilan Halaman Data Peserta .....      | 60 |
| <b>Gambar 4. 15</b> Tampilan Halaman Input Data Peserta..... | 61 |
| <b>Gambar 4. 16</b> Tampilan Halaman Input Nilai .....       | 61 |
| <b>Gambar 4. 17</b> Flowchart Form Login.....                | 63 |
| <b>Gambar 4. 18</b> Pesan Error Form Login .....             | 63 |

## INTISARI

Olahraga merupakan aktivitas untuk melatih tubuh, baik secara jasmani tetapi juga secara rohani. Salah satunya adalah olahraga panjat tebing. Panjat Tebing adalah olahraga dimana pemain berkompetisi dalam memanjat dinding buatan yang menyerupai tebing-tebing dan dilengkapi dengan bebatuan buatan untuk pijakan kaki dan tangan.

Dalam berbagai kompetisi kejuaraan cabang olahraga, dilakukan sebuah penilaian dan penentuan peringkat, tidak terkecuali kejuaraan panjat tebing. Dalam kejuaraan panjat tebing terdapat beberapa kategori salah satunya adalah kategori *lead*. Pada saat kejuaraan panjat tebing dilaksanakan, penilaian, penentuan peringkat dan perhitungannya masih dilakukan secara manual, sehingga kurangnya efektifitas dalam pengelolaan data yang ada.

Dari permasalahan tersebut, akan dibuat sebuah aplikasi yang dapat mengolah data secara efektif dalam perhitungan penilaian dan penentuan peringkat dalam kejuaraan panjat tebing. Aplikasi ini dirancang dengan berbasis *website* dan diharapkan dapat membantu juri dalam penilaian dan penentuan peringkat dalam kejuaraan panjat tebing khususnya pada kategori *lead*.

**Kata kunci :** *Olahraga, Panjat tebing, Lead, Aplikasi..*

## ABSTRACT

*Sport is an activity to train the body, both physically and spiritually. One of them is wall climbing. Wall Climbing is a sports in which player compete to climb on artificial walls that resembling a cliffs and artificials rocks for foot and hand foothold. In all sports championship, a scoring and ranking is carried out, no exception for wall climbing competition.*

*In the wall climbing championship there are several categories, one of which is the Lead category. When the wall climbing championship is held, scoring, ranking and the calculation are still done manually, so that there is a lack of effectiveness in the management of existing data.*

*From these problem, will be made an application that can effectively to process data in calculating score and ranking in the wall climbing championship. This application is designed with website-based and is expected to help jury into scoring and ranking in wall climbing championship especially in the Lead category.*

**Keywords :** *Sports, Wall Climbing, Lead, Application*

