**SKPL-002**

**SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK**

**Twibbon Maker**

untuk:

Pengguna Social Media Marketing

Dipersiapkan oleh:

1. Kadek Abi Satria Adinatha Vidya Putra (1301184168)

2. Silvia Atika Anggrayni (1301184413)

3. Indra Kusuma Yoga (1301180135)

4. M. Iqbal Syamil (1301180500)

Program Studi S1 Teknik Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Program Studi S1 Informatika**  **-**  **Fakultas Informatika** | **Nomor Dokumen** | | **Halaman** |
| **SKPL-xxx** | | < isi halaman > |
| **Revisi** | 2 | Tgl : 10-03-2020 |

# Daftar Perubahan

|  |  |
| --- | --- |
| **Revisi** | **Deskripsi** |
| **A** | Menambahkan beberapa detail deskripsi dari dokumen. Untuk halaman dan detail perubahan akan dilampirkan pada Sub Bab Daftar Halaman Perubahan |
| **B** | Menambahkan beberapa detail deskripsi dari dokumen. |
| **C** |  |
| **D** |  |
| **E** |  |
| **F** |  |
| **G** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **INDEX** | **-** | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **G** |
| Tgl |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ditulis oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diperiksa oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Disetujui oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |

# Daftar Halaman Perubahan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Halaman** | **Revisi** | **Halaman** | **Revisi** |
| 6  10  11  14 | Menambahkan deskripsi pada ruang lingkup / cakupan dokumen  Menambahkan deskripsi untuk fungsional FR-03  Menambahkan detail arsitektur sistem operasi dan perangkat lunak pada server  Menambahkan deskripsi untuk NFR-04 |  |  |

# Daftar Isi

[**Daftar Perubahan 2**](#_30j0zll)

[**Daftar Halaman Perubahan 3**](#_1fob9te)

[**Daftar Isi 4**](#_3znysh7)

[**1.**](#_2et92p0) **Pendahuluan 6**

[1.1.](#_tyjcwt) Tujuan Penulisan Dokumen 6

[1.2.](#_3dy6vkm) Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen 6

[1.3.](#_1t3h5sf) Definisi, Singkatan, dan Akronim 6

[1.4.](#_4d34og8) Referensi 7

[**2.**](#_2s8eyo1) **Deskripsi Global Perangkat Lunak 8**

[2.1.](#_17dp8vu) Statement of Objective Perangkat Lunak 8

[2.2.](#_3rdcrjn) Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak 8

[2.3.](#_26in1rg) Profil dan Karakteristik Pengguna 8

[2.4.](#_lnxbz9) Arsitektur Lingkungan Operasi Perangkat Lunak (digambarkan) 9

[2.5.](#_35nkun2) Kebutuhan Perangkat Keras 10

[2.6.](#_1ksv4uv) Asumsi dan Batasan Perangkat Lunak 10

[**3.**](#_44sinio) **Deskripsi Rinci Perangkat Lunak 12**

[3.1.](#_2jxsxqh) Deskripsi Kebutuhan 12

[3.1.1.](#_z337ya) Kebutuhan Fungsional 12

[3.1.2.](#_1y810tw) Kebutuhan Non-Fungsional 12

[3.2](#_2xcytpi) Pemodelan Analisis 13

[3.2.1.](#_1ci93xb) Usecase Diagram 13

[**3.2.1.1.**](#_3whwml4) **Usecase Skenario #1** 13

[**3.2.1.2.**](#_qsh70q) **Usecase Skenario #2** 14

[**3.2.1.3. Usecase Scenario #3** 15](#_3as4poj)

[**3.2.1.4. Usecase Scenario #4** 16](#_1pxezwc)

[**3.2.1.5. Usecase Scenario #5** 16](#_49x2ik5)

[**3.2.1.6. Usecase Scenario #6** 17](#_2p2csry)

[**3.2.1.7. Usecase Scenario #7** 18](#_147n2zr)

[**3.2.1.8. Usecase Scenario #8** 18](#_3o7alnk)

[**3.2.1.9. Usecase Scenario #9** 19](#_23ckvvd)

[3.3.](#_ihv636) Class Diagram 20

# Pendahuluan

## Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen SKPL merupakan dokumen yang digunakan untuk mempermudah pengerjaan dan sebagai acuan dalam pembangunan sebuah aplikasi. Tujuan dokumen ini membahas tentang Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak untuk aplikasi Twibbon Maker. Adapun tujuan dari aplikasi Twibbon Maker adalah untuk mempermudah event organizer dan participant dalam penyediaan serta pembuatan twibbon tanpa harus menggunakan aplikasi editing photo. Tujuan yang lainnya ialah memudahkan event organizer untuk mengatur anggota dalam proses pembuatan twibbon untuk suatu acara.

## Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen

Twibbon Maker merupakan aplikasi yang digunakan untuk membuat twibbon secara mudah dan gampang. Aplikasi ini dapat digunakan oleh Event Organizer dan juga anggota dari event yang akan dibuat. Aplikasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Node JS dan menggunakan database PostgreSql. Penggunaan aplikasi dapat diakses melalui web.

Dokumen SKPL ini ditulis dengan font Times New Roman, ukuran 12pt, rata kanan kiri,

dan spasi antar baris 1,15. Untuk memudahkan dalam membaca dan memahami isi dokumen ini, beberapa kata akan diberi tanda bold untuk sesuatu yang penting dan italic untuk istilah dalam bahasa asing.

## Definisi, Singkatan, dan Akronim

* SKPL adalah Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak yaitu merupakan spesifikasi dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
* SKPL-FR-xxx adalah kode yang digunakan untuk merepresentasikan kebutuhan pada aplikasi ini.
* JavaScript adalah bahasa skrip yang populer di internet dan dapat bekerja di sebagian besar penjelajah web populer seperti Internet Explorer (IE), Mozilla Firefox, Netscape dan Opera. PHP singkatan dari “​*Hypertext Preprocessor*​” adalah bahasa pemrograman scripting yang disisipkan pada HTML yang bertujuan untuk mengubah situs web menjadi dinamis.
* Use Case Diagram adalah ​pemodelan untuk menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat.
* Use Case Scenario adalah sebuah narasi untuk menjelaskan use case yang ada sehingga customer lebih mudah memahami fungsi dari use case yang ada
* OS singkatan dari *operating system* adalah perangkat lunak sistem yang mengatur sumber daya dari perangkat keras dan perangkat lunak
* bot adalah pengertian dari aplikasi perangkat lunak yang menjalankan tugas otomatis
* *lineBot* adalah bot yang berada pada platform LINE messenger app.
* IOS adalah singkatan dari *Iphone Operating System* yang berfungsi sebagai OS pada handphone yang dimiliki oleh apple.
* Kubernetes merupakan orkestrator aplikasi kontainer yang bersifat open source

## 

## Referensi

Produk Twibbon maker ini mengambil referensi dari website <https://twibbon.com/>

dengan menggunakan sistem campaign seperti website [https://kitabisa.com](https://kitabisa.com/).dan untuk panduan gaya SKPL dokumen ini mengacu kepada dokumen SKPL dari <https://www.academia.edu/11355568/Contoh_SKPL_SPESIFIKASI_KEBUTUHAN_PERANGKAT_LUNAK_>

# Deskripsi Global Perangkat Lunak

## Statement of Objective Perangkat Lunak

Twibbon Maker adalah perangkat lunak untuk membuat twibbon dengan mengakses website atau *lineBot* yang disediakan dengan mendaftar terlebih dahulu. Campaigner yang memiliki event bisa mendaftarkan eventnya dan bisa membuat template untuk eventnya. Participant yang bergabung terdaftar pada sebuah event bisa membuat twibbon dengan hanya menginputkan foto.

## Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak

Twibbon Maker merupakan aplikasi yang digunakan untuk memudahkan event organizer dan anggota event untuk membuat twibbon. Aplikasi ini memungkinkan participant untuk membuat twibbon tanpa harus menggunakan aplikasi editing photo. Aplikasi ini dapat memudahkan event organizer / campaigner untuk mengatur event serta anggota event dalam pembuatan twibbon.

## Profil dan Karakteristik Pengguna

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aktor | Deskripsi | Hal yang dapat dilakukan |
| 1. | Campaigner / Event Organizer | Campaigner merupakan akun yang dapat membuat sebuah event serta menyiapkan template twibbon | * Mengorganisir event (create,edit,view,delete) * Dapat melihat participant dalam event yang dibuat * Dapat melakukan registrasi campaigner * Dapat melakukan login |
| 2. | Participant | Participant merupakan akun yang berfungsi sebagai anggota suatu event | * Dapat membuat twibbon sesuai dengan event yang diikuti * Dapat melakukan registrasi * Dapat melakukan login |

## Arsitektur Lingkungan Operasi Perangkat Lunak (digambarkan)

Untuk sisi client, Aplikasi ini Memiliki beberapa kebutuhan berdasarkan OS :

* + 1. Android  
        Aplikasi ini berjalan di atas web browser yang kompatibel dengan fungsi javascript terbaru yaitu (Chrome Versi 76) , atau dapat menggunakan aplikasi pesan LINE
    2. IOS

Aplikasi ini berjalan di atas web browser yang kompatibel dengan fungsi javascript terbaru yaitu (Safari Versi 13), atau dapat menggunakan aplikasi pesan LINE

* + 1. Desktop / PC

Aplikasi ini berjalan di atas web browser yang kompatibel dengan fungsi javascript terbaru yaitu (Chrome desktop ver. 80) , atau dapat menggunakan aplikasi pesan LINE

Untuk sisi server, aplikasi ini memiliki beberapa kebutuhan antara lain adalah linux server yang berarsitektur x64. server ini wajib mensupport teknologi virtualisasi yang nantinya akan digunakan untuk membuat kubernetes cluster dengan standar container runtime universal seperti docker.

## Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan pada sisi client adalah device PC & mobile (android dan IOS), aplikasi ini harus dapat memberikan experience yang baik ketika digunakan di segala platform. untuk sisi server , perangkat keras yang dibutuhkan antara lain adalah processor xeon 16 core, 1000GB SSD, 32GB RAM dan redundant power supply unit

## Asumsi dan Batasan Perangkat Lunak

Batasan Perangkat Lunak Twibbon Maker:

* Aplikasi ini hanya dapat menggunakan Bahasa Inggris.
* Aplikasi ini hanya bisa memproses foto dan memperlihatkan hasil jadi sehingga participant tidak bisa mengedit secara leluasa (tidak bisa seperti dalam photo editor).
* Aplikasi ini hanya bisa melayani participant yang sudah memiliki kode event.
* Aplikasi hanya bisa memproses template twibbon dari campaigner sehingga sistem tidak dapat menerima template dari participant

Faktor - faktor yang diasumsikan dapat mempengaruhi requirements :

* Pemrosesan foto tidak selalu sesuai dengan keinginan participant.
* Pembayaran dilakukan manual sehingga dapat mempengaruhi kenyamanan dari user.
* Aplikasi hanya bisa dijalankan di browser yang sudah mensupport Javascript terbaru

# Deskripsi Rinci Perangkat Lunak

## Deskripsi Kebutuhan

### Kebutuhan Fungsional

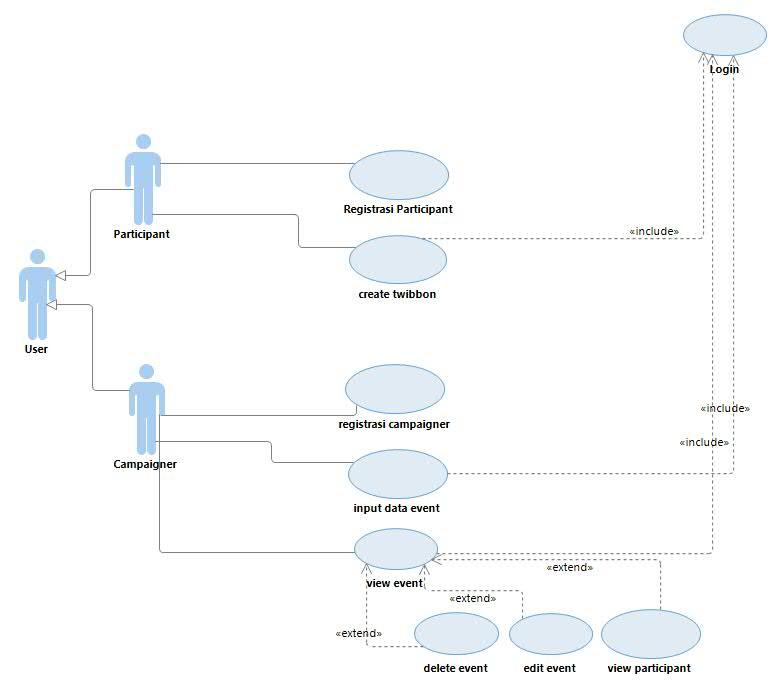
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Kode Kebutuhan** | **Fungsi** | **Deskripsi** |
| 1. | FR-00 | Registrasi Participant | Fungsi yang digunakan oleh user untuk mendaftar sebagai participant di dalam aplikasi |
| 2. | FR-01 | Login User | Fungsi yang digunakan oleh user untuk login pada aplikasi , bisa sebagai campaigner dan participant |
| 3. | FR-02 | Registrasi Campaigner | Fungsi yang digunakan oleh user untuk mendaftar sebagai Campaigner / event organizer di dalam aplikasi |
| 4. | FR-03 | Input Event | Fungsi yang digunakan oleh campaigner untuk membuat event dengan memasukan data - data event serta diwajibkan untuk mengupload template foto yang akan digunakan di event tersebut. |
| 5. | FR-04 | View Event | Fungsi yang digunakan oleh campaigner untuk melihat seluruh event yang dibuat oleh campaigner. |
| 6. | FR-05 | Edit Event | Fungsi yang digunakan oleh campaigner untuk mengedit informasi event yang sudah dibuat. |
| 7. | FR-06 | Delete Event | Fungsi yang digunakan oleh campaigner untuk menghapus event yang sudah dibuat. |
| 8. | FR-07 | View Participant | Fungsi yang digunakan oleh campaigner untuk melihat participant yang tergabung dalam event tersebut, serta dapat melihat hasil foto twibbon. |
| 9. | FR-08 | Create Twibbon | Fungsi yang digunakan oleh participant untuk menggabungkan foto dengan template twibbon yang ada pada suatu event. |

### Kebutuhan Non-Fungsional

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Quality** | **Kode Kebutuhan** | **Deskripsi** |
| 1. | Akses | NFR-01 | Sistem dapat diakses dengan website atau dengan LINE bot |
| 2. | NFR-02 | Sistem dapat digunakan di berbagai platform yaitu windows,ios,android |
| 3. | Pembuatan twibbon | NFR-03 | Pembuatan twibbon sangat simple hanya perlu mengunggah 2 foto dengan kecepatan pemrosesan foto  kurang dari 1 menit |
| 4. | Keamanan | NFR-04 | Sistem memiliki keamanan yang baik, dengan menggunakan metode enkripsi pada data supaya mencegah kebocoran data. |

## Pemodelan Analisis

### Usecase Diagram



#### **Usecase Skenario #1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Use Case** | Login | |
| **Deskripsi** | Fungsi ini digunakan oleh user untuk masuk ke dalam sistem | |
| **Pre-Kondisi** | User telah memiliki akun dan ingin melakukan login | |
| **Post-Kondisi** | User berhasil login | |
| **Skenario Utama** | **Aktor** | **Sistem** |
|  | 1. Membuka sistem aplikasi |  |
|  | 1. Menampilkan tampilan menu awal |
| 3. 3. Klik tombol login |  |
|  | 4. Menampilkan form login |
| 5. Mengisi form login lalu meng-klik tombol login |  |
|  | 6. Sistem merekam inputan user dan mencocokan dengan data yang ada di database. |
|  | 7. Jika tidak ada data yang sesuai memunculkan pesan, “Anda belum mendaftar” lalu kembali ke tahap 2 |
|  |  | 8. Jika data sesuai makan sistem menampilkan menu utama. |

#### **Usecase Skenario #2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Use Case** | Create Twibbon | |
| **Deskripsi** | Fungsi ini digunakan oleh user untuk membuat twibbon | |
| **Pre-Kondisi** | Participant harus login untuk mengakses menu create twibbon, participant juga harus memasukan kode event | |
| **Post-Kondisi** | Twibbon berhasil dibuat dan sistem menyimpannye ke database | |
| **Skenario Utama** | **Aktor** | **Sistem** |
|  | 1. Membuka menu create twibbon |  |
|  | 1. Menampilkan menu input kode event |
| 1. Memasukan kode event |  |
|  | 1. Mencari data event berdasarkan kode event di dalam database event |
|  | 1. Jika event tidak ditemukan menampilkan alert bahwa input data salah dan kembali ke langkah 2 |
|  |  | 1. Jika ditemukan, lanjut ke langkah selanjutnya |
|  |  | 1. Menampilkan menu create twibbon |
|  | 1. Memasukkan foto participant |  |
|  |  | 1. Mengolah foto participant dan template twibbon |
|  |  | 1. Menampilkan hasil twibbon |
|  | 1. Jika tidak sesuai kembali ke langkah 8 |  |
|  |  | 1. Jika sesuai menekan tombol simpa |
|  |  | 13.Menyimpan twibbon di database |
|  |  | 14.Menampilkan opsi untuk download hasil twibbon |

#### **3.2.1.3. Usecase Scenario #3**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nama UseCase** | Input data event |
| **Actor** | Campaigner |
| **Pre-Condition** | Campaigner telah login dan ingin menginput data suatu event |
| **Post-Condition** | Campaigner telah menginput data suatu event |
| **Deskripsi** | Untuk mencatat, menambah, dan menyimpan data event di database event |
| **FLOW** | |
| **Aktor** | **Sistem** |
| **1.Membuka menu Kelola Event** |  |
|  | **2. Menampilkan tampilan Kelola Event** |
| **3. Memilih tombol Input** |  |
|  | **4. Menampilan tampilan form input** |
| **5. Memasukkan data event** |  |
| **6. Menekan tombol simpan** |  |
|  | **7. Merekam data event yang telah diinput campaigner** |
|  | **8. Memproses dan menyimpan data event ke dalam database event** |
|  | **9. Menampilkan data event yang telah disimpan** |
| **10. Mengecek kembali data event yang telah diinputkan.** |  |

#### **3.2.1.4. Usecase Scenario #4**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nama UseCase** | View event |
| **Actor** | Campaigner |
| **Pre-Condition** | Campaigner harus login untuk mengakses menu view event |
| **Post-Condition** | Campaigner dapat melihat data event apa saja yang sudah diinputkan |
| **Deskripsi** | Untuk menampilkan event yang sudah diinputkan oleh organizer |
| **FLOW** | |
| **Aktor** | **Sistem** |
| **1.Membuka menu view event** |  |
|  | **2.Menampilkan menu view event** |
|  | **3.Sistem mengakses database event untuk mencari data event yang sudah diinputkan oleh Campaigner berdasarkan id campaigner** |
|  | **4.Menampilkan semua data event yang berdasarkan hasil pencarian. Jika tidak ditemukan, diberi notifikasi “tidak ada event”** |

#### **3.2.1.5. Usecase Scenario #5**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nama UseCase** | Edit event |
| **Actor** | Campaigner |
| **Pre-Condition** | Campaigner harus login dan membuka menu view event untuk mengakses menu edit event |
| **Post-Condition** | Campaigner sudah mengedit data event |
| **Deskripsi** | Untuk mengedit event |
| **FLOW** | |
| **Aktor** | **Sistem** |
| **1.Membuka menu view event** |  |
|  | **2.Menampilkan menu view event** |
| **3.Memilih tombol edit event sesuai dengan event yang ingin diedit** |  |
|  | **4.Menampilkan menu edit event** |
| **5.Menginputkan data event untuk diedit** |  |
|  | **6.Memasukkan data event yang baru dalam database** |
|  | **7.Menampilkan konfirmasi untuk menyimpan data event** |
|  | **8.Menyimpan perubahan pada database** |
|  | **9.Menampilkan menu view event** |

#### **3.2.1.6. Usecase Scenario #6**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nama UseCase** | Delete event |
| **Actor** | Campaigner |
| **Pre-Condition** | Campaigner harus login dan membuka menu view event untuk mengakses menu delete event |
| **Post-Condition** | Campaigner sudah mendelete event |
| **Deskripsi** | Untuk mendelete suatu event |
| **FLOW** | |
| **Aktor** | **Sistem** |
| **1.Membuka menu view event** |  |
|  | **2.Menampilkan menu view event** |
| **3.Memilih tombol delete sesuai dengen event yang ingin didelete** |  |
|  | **4.Menampilkan konfirmasi untuk mendelete event** |
|  | **5.Event yang dipilih dihapus dari database event** |
|  | **6.Menampilkan menu view event** |

#### **3.2.1.7. Usecase Scenario #7**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nama UseCase** | View Participant |
| **Actor** | Campaigner |
| **Pre-Condition** | Campaigner harus login dan membuka menu view event untuk mengakses menu view participant |
| **Post-Condition** | Sistem menampilkan participant beserta hasil foto setiap participant yang ada pada suatu event. |
| **Deskripsi** | Untuk melihat participant yang ada pada suatu event |
| **FLOW** | |
| **Aktor** | **Sistem** |
| **1.Membuka menu view event** |  |
|  | **2.Menampilkan menu view event** |
| **3.Memilih tombol view participant** |  |
|  | **4.Mengambil data dari database berupa participant dan hasil foto setiap participant yang mengikuti event yang dipilih campaigner** |
|  | **5. Menampilkan data participant serta hasil foto** |

#### **3.2.1.8. Usecase Scenario #8**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nama UseCase** | Registrasi Participant |
| **Actor** | Participant |
| **Pre-Condition** | Participant berada pada menu registrasi |
| **Post-Condition** | Participant berhasil membuat akun participant |
| **Deskripsi** | Untuk membuat akun participant dan menyimpan data di database |
| **FLOW** | |
| **Aktor** | **Sistem** |
| **1.Membuka Registrasi Participant** |  |
|  | **2.Menampilkan form registrasi untuk participant** |
| **3.Memasukan data sesuai dengan form** |  |
| **4. Menekan tombol register** |  |
|  | **5.Memvalidasi input. jika terjadi kesalahan maka kembali ke step 2 dan menampilkan error** |
|  | **6. Jika tidak ada error maka menyimpan data participant ke database** |
|  | **7. Memindahkan halaman ke halaman menu utama untuk participant** |

#### **3.2.1.9. Usecase Scenario #9**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nama UseCase** | Registrasi Campaigner |
| **Actor** | Campaigner |
| **Pre-Condition** | Campaigner berada pada menu registrasi campaigner |
| **Post-Condition** | Campaigner berhasil membuat akun campaigner |
| **Deskripsi** | Untuk membuat akun campaigner dan menyimpan data di database |
| **FLOW** | |
| **Aktor** | **Sistem** |
| **1.Membuka Registrasi Campaigner** |  |
|  | **2.Menampilkan form registrasi untuk campaigner** |
| **3.Memasukan data sesuai dengan form** |  |
| **4. Menekan tombol register** |  |
|  | **5.Memvalidasi input. jika terjadi kesalahan maka kembali ke step 2 dan menampilkan error** |
|  | **6. Jika tidak ada error maka menyimpan data participant ke database** |
|  | **7. Memindahkan halaman ke halaman menu utama untuk campaigner** |

< nhb >

## Class Diagram

