# System Requirement Specification/ Dokumen Kebutuhan Perangkat Lunak

Sistem Informasi Sitani

# Dipersiapan Untuk:

**Proyek Akhir Tahun 1**

# Dipersiapkan oleh:

|  |  |
| --- | --- |
| NIM 11322003 | Adinda Hutasoit (11322003) |
| NIM 11322015 | Rivael Manurung (11322015) |
| NIM 11322022  NIM 11322062 | Keren Simanjuntak (11322022)  Monica Silaban (11322062) |

**Untuk : Institut Teknologi Del**

**Desa Sitoluama, Laguboti, Sumatera Utara 2022/2023**

# Proyek Akhir 1 2019 Institut Teknologi Del

# Persetujuan Dokumen

Pihak yang menandatangani dokumen ini menyatakan sudah mereview Dokumen Kebutuhan Perangkat Lunak ini dan mengotorisasi berjalannya proyek pengembangan Sistem Informasi Sitanimenggunakan bahasa PHP. Perubahan dapat dilakukan terhadap dokumen ini dengan koordinasi dan persetujuan kembali dari pihak yang menandatangani dokumen ini atau yang mewakili.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tandatangan: |  | Tanggal: |  |
| Nama: |  |  |  |
| Jabatan: |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tandatangan: |  | Tanggal: |  |
| Nama: |  |  |  |
| Jabatan: |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tandatangan: |  | Tanggal: |  |
| Nama: |  |  |  |
| Jabatan: |  |  |  |

# Proyek Akhir 1 2019 Institut Teknologi Del

**DAFTAR ISI**

[Persetujuan Dokumen 2](#_bookmark0)

[Revision History 7](#_bookmark1)

1. [Pembukaan 8](#_bookmark2)
   1. [Tujuan Penulisan Dokumen 8](#_bookmark3)
   2. [Ruang Lingkup Produk/Sistem yang Akan Dibangun 8](#_bookmark4)
   3. [Definisi dan Singkatan 9](#_bookmark5)
   4. [Aturan Penulisan Dokumen 10](#_bookmark8)
   5. [Referensi 11](#_bookmark10)
   6. [Ringkasan Dokumen 11](#_bookmark11)
2. [Deskripsi Umum 12](#_bookmark13)
   1. [Deskripsi Umum Sistem 12](#_bookmark14)
      1. [Current Sistem 12](#_bookmark15)
      2. [Target Sistem 14](#_bookmark17)
   2. [Fungsi Utama 15](#_bookmark19)
   3. [Kelompok dan Karakteristik Pengguna 17](#_bookmark20)
   4. [Lingkungan 17](#_bookmark21)
   5. [Kelompok dan Karakteristik Pengguna 17](#_bookmark22)
      1. [Kelompok Pengguna-1 18](#_bookmark24)
      2. [Kelompok Pengguna-2 18](#_bookmark25)
      3. [Kelompok Pengguna-3 18](#_bookmark26)
   6. [Lingkungan 19](#_bookmark27)
      1. [Pengembangan 19](#_bookmark28)
      2. [Pengujian 20](#_bookmark30)
      3. [Pengoperasian 20](#_bookmark32)
   7. [Batasan Desain dan Implementasi 20](#_bookmark34)
3. [Kebutuhan Rinci 21](#_bookmark35)
   1. [Kebutuhan Antarmuka 21](#_bookmark36)
      1. [Antarmuka Pengguna 21](#_bookmark37)
   2. [Screen Images 22](#_bookmark38)
      1. [Antarmuka Perangkat Keras 28](#_bookmark51)
      2. [Antarmuka Komunikasi 28](#_bookmark52)
   3. [Spesifikasi Kebutuhan Fungsional 29](#_bookmark53)
      1. [Usecase Scenario 29](#_bookmark54)
      2. [Fungsi/Fitur-1 47](#_bookmark72)
      3. [Fungsi/Fitur 2 47](#_bookmark73)
      4. [Fungsi/Fitur 3 48](#_bookmark74)
      5. [Fungsi/Fitur 4 49](#_bookmark75)
      6. [Fungsi/Fitur 5 49](#_bookmark76)
      7. [Fungsi/Fitur 6 50](#_bookmark77)
      8. [Fungsi/Fitur 7 51](#_bookmark78)
      9. [Fungsi/Fitur 8 52](#_bookmark79)
      10. [Fungsi/Fitur 9 53](#_bookmark80)
      11. [Fungsi/Fitur 10 53](#_bookmark81)
      12. [Fungsi/Fitur 11 54](#_bookmark82)
      13. [Fungsi/Fitur 12 55](#_bookmark83)
      14. [Fungsi/Fitur 13 56](#_bookmark84)
      15. [Fungsi/Fitur 14 56](#_bookmark85)
      16. [Fungsi/Fitur 15 57](#_bookmark86)
   4. [Kebutuhan Non Fungsional 58](#_bookmark87)
      1. [Kebutuhan akan Performansi 59](#_bookmark88)
      2. [Kebutuhan akan Keselamatan 59](#_bookmark89)
      3. [Kebutuhan akan Keamanan 59](#_bookmark90)
      4. [Atribut Kualitas Perangkat Lunak Lainnya 59](#_bookmark91)
      5. [Aturan Kebutuhan Operasional 60](#_bookmark92)
4. [Kebutuhan Lain 61](#_bookmark93)
   1. [ER- Diagram 61](#_bookmark94)
5. [Lampiran A: Glosarry 62](#_bookmark96)
6. Lampiran B: Model Analisis **Error! Bookmark not defined.**

**DAFTAR TABEL**

[Tabel 1 Definisi dan Deskripsi 9](#_bookmark6)

[Tabel 2 Akronim dan Singkatan 9](#_bookmark7)

[Tabel 3 Aturan dan Penomoran 10](#_bookmark9)

[Tabel 4 Ringkasan Dokumen 11](#_bookmark12)

[Tabel 5 User Characteristic 17](#_bookmark23)

[Tabel 6 Lingkungan Pengembangan 19](#_bookmark29)

[Tabel 7 Lingkungan Pengujian 20](#_bookmark31)

[Tabel 8 Lingkungan Pengoperasian 20](#_bookmark33)

[Tabel 9 Usecase Autentikasi untuk Admin 30](#_bookmark55)

[Tabel 10 Usecase Autentikasi untuk User 31](#_bookmark56)

[Tabel 11 Usecase Scenario Registrasi 32](#_bookmark57)

[Tabel 12 Usecase Scenario Melihat History 33](#_bookmark58)

[Tabel 13 Usecase Scenario Melihat Pengumuman 34](#_bookmark59)

[Tabel 14 Usecase Scenario Membuat Pengumuman 35](#_bookmark60)

[Tabel 15 Usecase Scenario Membuat saran dan komentar 36](#_bookmark61)

[Tabel 16 Usecase Scenario Melihat Jenis Kegiatan 37](#_bookmark62)

[Tabel 17 Usecase Scenario Melihat Daftar Produk 38](#_bookmark63)

[Tabel 18 Usecase Scenario Melakukan *Request* Pemesanan Barang dan Tempat 39](#_bookmark64)

[Tabel 19 Usecase Scenario Menambah Produk 40](#_bookmark65)

[Tabel 20 Usecase Scenario Menambah Galeri 41](#_bookmark66)

[Tabel 21 Usecase Scenario Mengunggah File 42](#_bookmark67)

[Tabel 22 Usecase Scenario Melihat data akun User dan Anggota 43](#_bookmark68)

[Tabel 23 Usecase Scenario Menambah data user 44](#_bookmark69)

[Tabel 24 Usecase Scenario Mengaktivasi Akun Anggota 45](#_bookmark70)

[Tabel 25 Usecase Scenario Mengirim Akun Anggota 46](#_bookmark71)

**DAFTAR GAMBAR**

[Gambar 1 Laman utama/ Home sistem informasi Del Robotic Club 22](#_bookmark39)

[Gambar 2 Laman Login dan Register 22](#_bookmark40)

[Gambar 3 Laman utama, Sejarah Singkat 23](#_bookmark41)

[Gambar 4 Laman Utama, Visi dan Misi 23](#_bookmark42)

[Gambar 5 Laman Produk 24](#_bookmark43)

[Gambar 6 Laman Aktivitas (*Galery*) 24](#_bookmark44)

[Gambar 7 Laman Aktivitas (Kegiatan) 25](#_bookmark45)

[Gambar 8 Laman About Us 25](#_bookmark46)

[Gambar 9 Laman Pengumuman 26](#_bookmark47)

[Gambar 10 Laman About Us 26](#_bookmark48)

[Gambar 11 Laman Add Produk (Admin) 27](#_bookmark49)

[Gambar 12 Laman Add Pengumuman (Admin) 27](#_bookmark50)

[Gambar 13 ER-Diagram 61](#_bookmark95)

[Gambar 14 Business Process *Current* Sistem 13](#_bookmark16)

[Gambar 15 Business Process Target Sistem 14](#_bookmark18)

# Revision History

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Date** | **Reason For Change** | **Version** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Pembukaan

Bab ini berisi pendahuluan yang terdiri dari tujuan penulisan dokumen, ruang lingkup, definisi, akronim, dan singkatan yang digunakan, aturan penomoran, dokumen rujukan dan ringkasan dokumen.

# Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini ditulis untuk para *developer* dan *user* sebagai acuan dalam merancang pembangunan Sistem Informasi Sitani.

Tujuan penulisan dokumen ini adalah:

* + 1. Menjelaskan spesifikasi kebutuhan yang dibutuhkan oleh *client* pada sistem yang akan dibagun.
    2. Sebagai dokumen rujukan yang menjadi panduan bagi tim pengembang dalam membangun *software* berbasis web yang akan dibangun, sehingga setiap proses pembangunan dan pengembangan mengacu pada dokumen ini.

# Ruang Lingkup Produk/Sistem yang Akan Dibangun

Dokumen ini berisi informasi mengenai gambaran umum dokumen, gambaran sistem informasi yang akan dibangun, spesifikasi kebutuhan fungsional dan *non*-fungsional dalam pembangunan Sistem Informasi Sitani. Tujuan dari penulisan dokumen ini adalah:

* + 1. Mendokumentasikan kebutuhan perangkat lunak sistem sesuai dengan *requirement* yang dilakukan pada mingg u sebelumnya dan berdasarkan informasi yang diberikan oleh narasumber.
    2. Memberikan gambaran sistem yang akan dibangun dan fungsi-fungsi yang digunakan dalam sistem.

# Definisi dan Singkatan

Berikut ini adalah daftar definisi, akronim, dan singkatan yang digunakan dalam dokumen. Daftar definisi yang digunakan dalam dokumen ini terdapat pada Tabel 1.

# Tabel 1 Definisi dan Deskripsi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Definisi | Dekripsi |
| 1. | *Current System* | Sistem yang berlaku saat ini yang digunakan oleh *user*  dalam mengelola Sistem Informasi Del Robotic Club (DRC) |
| 2 | *Developer* | Sebutan untuk orang atau perusahaan yang membuat  perangkat lunak. |
| 3 | *Requirement* | Kebutuhan yang diperlukan pengguna yang harus ada  di aplikasi. |
| 4 | *Service Time* | Waktu yang dibutuhkan user untuk melakukan setiap  fungsi yang ada pada sistem. |
| 5 | *Target System* | Hasil yang ingin dicapai dalam pembuatan sistem  informasi. |
| 6 | *User* | Sebutan untuk orang yang menggunakan perangkat  lunak. |

**Tabel 2 Akronim dan Singkatan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Akronim dan Singkatan** | **Kepanjangan** |
| 1. | PHP | *Hypertext Preprocessor* |
| 2. | SRS | *Software Document Specification*, merupakan dokumen spesifik dari sistem yang akan dibangun. |
| 3. | PA-1 | Proyek Akhir Tahun Pertama |
| 4. | MoM | *Minutes of Meeting* |
| 5. | PiP | *Project Implementation Plan* |
| 6. | ToR | *Term of Reference* |

# Aturan Penulisan Dokumen

Aturan Penomoran yang digunakan oleh *developer* dalam pembangunan sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

# Tabel 3 Aturan dan Penomoran

|  |  |
| --- | --- |
| **No** | **Deskripsi Ketentuan** |
| 1. | Aturan penomoran dan penamaan bab dan sub-bab sebagai berikut.   1. Untuk bab : 1, 2, 3 Contoh:    1. *Introduction*   2. Untuk sub-bab : 1.1, 1.2, 1.3 Contoh:   * + 1. *Purpose of Document*   3. Untuk sub sub-bab : 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3 Contoh:  *2.1.1 Business Process* |
| 2. | Aturan penomoran dan penamaan tabel dan gambar sebagai berikut,   1. Untuk tabel : **Tabel 1. Daftar Definisi** 2. Untuk gambar : **Gambar 1. Proses Bisnis** 3. Jenis Font : Times New Roman 4. Ukuran Font : 12 5. Ukuran Judul : 12 6. Jenis Font judul : Arial |

# Referensi

# Ringkasan Dokumen

Dokumen ini berisi 6 bab dimana setiap bab berisi penjelasan dari aplikasi yang dibangun oleh tim *developer*.

# Tabel 4 Ringkasan Dokumen

|  |  |
| --- | --- |
| Bab 1 | Bab ini menjelaskan tentang pembukaan, menjelaskan tentang tujuan pembuatan dokumen, ruang lingkup dokumen, daftar istilah dan definisi  yang digunakan dalam dokumen-dokumen rujukan dan ringkasan dokumen |
| Bab II | Bab ini menjelaskan tentang Deskripsi Umum, menjelaskan tentang *current*  sistem dan target sistem dari sistem. |
| Bab III | Bab ini menjelaskan tentang kebutuhan rinci, menjelaskan tentang fungsi- fungsi utama yang diberikan ke pengguna, karakteristik pengguna, batasan perangkat yang digunakan dan lingkungan dimana aplikasi akan dikembangkan dan dioperasikan. |
| Bab IV | Bab ini menjelaskan tentang kebutuhan data, menjelaskan tentang *External interface, Functional Description, Data Requirement, Non Functional*  *Requirement, dan Design Constraint.* |
| Bab V | Bab ini menjelaskan tentang Lampiran bentuk *Glossary*. |

# Deskripsi Umum

Pada bab ini dijelaskan secara garis besar mengenai konteks dari perangkat lunak, yaitu meliputi gambaran sistem yang berjalan sekarang dan gambaran dari aplikasi yang akan dibangun.

# Deskripsi Umum Sistem

Sistem Informasi yang akan dibangun merupakan Sistem Informasi Sitani. Sistem ini dibangun untuk mempermudah para petani dalam menangani segala jenis kendala tanaman yang dihadapi, mendapatkan alat yang diperlukan untuk memperoleh hasil panen yang baik dan berkualitas. Pada bab ini akan dijelaskan  mengenai *current system* yang berlangsung dalam Kelompok Tani dan target sistem yang akan dibangun disertai fungsi-fungsi yang ada pada target sistem.

* + 1. ***Current* Sistem**

Kelompok  Tani Desa Pardomuan Nauli kecamatan Laguboti Kabupaten Toba masih dilakukan secara manual. Tidak semua para petani yang berada di Desa Pardomuan Nauli memiliki alat yang diperlukan. Pada masa sekarang ini banyak para petani yang mendapat hasil panen yang kurang bermutu dikarenakan harga alat tani yang meningkat sehingga para petani kurang puas dengan hasil panen. Pemakaian Alat-alat tani yang terjangkau seperti hand traktor dan mesin pemotong rumput di bebankan biaya dikarenakan tidak semua petani mengetahui cara penggunaanya, sementara untuk alat tani yang lainnya seperti alat semprot pertanian, cangkul dan sabit tidak dibebankan biaya. Para petani juga masih kesulitan mendapatkan informasi dalam hal bertani.

* + - 1. **Business Process *Current* Sistem**

Proses bisnis saat ini, petani mendapatkan informasi mengenai pertanian secara manual dan tidak semua para petani yang berada di Desa Pardomuan Nauli memiliki alat yang diperlukan. Pada masa sekarang ini banyak para petani yang mendapat hasil panen yang kurang bermutu dikarenakan harga alat tani yang meningkat sehingga para petani kurang puas dengan hasil panen. Pemakaian alat-alat tani yang terjangkau seperti hand traktor dan mesin pemotong rumput di bebankan biaya dikarenakan tidak semua petani mengetahui cara penggunaanya, sementara untuk alat tani yang lainnya seperti alat semprot pertanian, cangkul dan sabit tidak dibebankan biaya. Para petani juga masih kesulitan mendapatkan informasi dalam hal bertani.

# Gambar 1 Business Process *Current* Sistem

* + - 1. **Procedure *Current* Sistem**

Tahapan-tahapan yang dilakukan oleh mahasiswa dan pengurus DRC dalam merekrut anggota baru klub pada *current* sistem *Del Robotic Club*.

* + - * 1. Pengurus DRC memberikan pengumuman mengenai pendaftaran melalui zimbra atau media lainnya.
        2. Mahasiswa melihat pengumuman untuk mendapatkan informasi pendaftaran.
        3. Mahasiswa mendaftarkan diri sebagai calon anggota dengan membalas pengumuman melalui zimbra atau media lainnya.
        4. Pengurus DRC membuat pengumuman untuk memberikan informasi mengenai *test*

yang akan diadakan.

* + - * 1. Mahasiswa mengikuti *test.*
        2. Pengurus DRC melakukan seleksi terhadap hasil *test* mahasiswa.
        3. Pengurus DRC membuat pengumuman melalui zimbra atau media lainnya perihal mahasiswa yang lulus seleksi untuk menjadi anggota DRC.
        4. Mahasiswa yang lulus seleksi akan direkrut menjadi anggota DRC.

# Target Sistem

Sistem Informasi Sitani dibuat untuk mempermudah petani dalam mendapatkan informasi. Sistem informasi Sitani ini diharapkan membantu petani dalam melihat informasi seperti edukasi, barang, dan kegiatan proyek kelompok tani melalui sistem serta dapat pula menjual barang hasil pertanian nya. Kemudian pengurus Sitani juga dapat memberikan informasi melalui proyek kelompok tani kepada petani. Dalam sistem ini, pengurus diharapkan login terlebih dahulu agar dapat membuat pengumuman ataupun edukasi, memperbaharui seluruh data terkait Sitani.

# Business Process Target Sistem

Proses bisnis yang diharapkan pada sistem yang dibangun yaitu petani/pengguna dapat melihat informasi seperti edukasi, barang dan kegiatan terkait Sitani melalui sistem serta dapat menjual hasil pertanian nya. Kemudian pengurus Sitani juga dapat memberikan informasi melalui proyek kelompok tani kepada petani. Dalam sistem ini, pengurus diharapkan login terlebih dahulu agar dapat membuat pengumuman ataupun edukasi, memperbaharui seluruh dafa terkait Sitani.

# Gambar 2 Business Process Target Sistem

* + - 1. **Procedure Target Sistem**

Tahapan-tahapan yang dilakukan oleh mahasiswa dan pengurus DRC untuk merekrut anggota klub pada sistem yang dibangun pada aplikasi DRC.

* + - * 1. Mahasiswa mengakses sistem.
        2. Mahasiswa melihat pengumuman terkait pendaftaran.
        3. Mahasiswa mengisi form pendaftaran.
        4. Pengurus DRC membuat pengumuman untuk memberikan informasi mengenai test yang akan diadakan.
        5. Mahasiswa menerima informasi *test*.
        6. Mahasiwa mengikuti *test*.
        7. Pengurus menyeleksi hasil *test.*
        8. Pengurus membuat pengumuman mengenai hasil *test.*
        9. Mahasiswa yang lulus seleksi menjadi anggota klub.

# Fungsi Utama

Fungsi-fungsi utama dari sistem yang akan diberikan kepada pengguna Sistem Informasi

Sitanimempunyai beberapa fungsi dalam kebutuhan *user* antara lain:

Pada sub bab ini akan dijelaskan fungsi yang memuat fungsi-fungsi sistem yang utama dan diberikan langsung ke pengguna yaitu:

1. Fungsi Registrasi

Fungsi ini digunakan apabila pengguna yang ingin login melakukan pendaftaran atau registrasi sebagai pengguna baru dalam sistem tersebut. Dalam fungsi ini, akan ditampilkan format pengisian data yang berisi nama lengkap, e-mail, alamat, NIK, tempat lahir, Tanggal lahir, Username, nomor telepon, *password*.

1. Fungsi Login

Fungsi ini digunakan oleh admin maupun para petani yang sudah memiliki akun untuk dapat mengakses *website* tersebut.

1. Fungsi Melihat informasi kelompok tani

Fungsi ini menampilkan halaman home, yaitu halaman awal pada sistem informasi.

1. Fungsi Melihat Edukasi

Fungsi ini digunakan oleh admin untuk memasukkan hal yang berisi informasi ilmu tani seperti informasi-informasi mengenai cara bertani yang baik yaitu dalam mengelola pertanian dan juga pembibitan sehingga bisa dibaca oleh pengguna aplikasi.

1. Fungsi Edit Edukasi

Fungsi ini digunakan oleh admin untuk memperbaharui/edit informasi ilmu tani.

1. Fungsi Tambah Edukasi

Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menambah informasi ilmu tani.

1. Fungsi Hapus Edukasi

Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menghapus informasi ilmu tani.

1. Fungsi Peminjaman Alat Tani

Fungsi ini digunakan oleh petani untuk melakukan peminjaman alat tani yang tersedia.

1. Fungsi Melihat Proyek Kelompok Tani

Fungsi ini digunakan oleh petani untuk melihat proyek apa saja yang telah dikerjakan oleh Kelompok Tani.

1. Fungsi Melihat barang

Fungsi ini digunakan oleh user untuk melihat alat tani yang tersedia untuk dipinjam.

1. Fungsi Tambah Barang

Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menambah alat tani.

1. Fungsi Edit Barang

Fungsi ini digunakan oleh admin untuk mengedit/memperbaharui alat tani.

1. Fungsi Hapus Barang

Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menghapus alat tani.

1. Fungsi Tambah Proyek Tani

Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menambah proyek tani.

1. Fungsi Edit Proyek Tani

Fungsi ini digunakan oleh admin untuk mengedit/memperbaharui proyek tani.

1. Fungsi Hapus Proyek Tani

Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menghapus proyek tani.

1. Fungsi Approve Peminjaman

Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menyetujui/tidak menyetujui peminjaman alat tani yang dilakukan oleh petani. Pada fungsi ini juga admin memberi notifikasi denda kepada petani yang memiliki kendala seperti keterlambatan pemulangan alat tani yang dipinjam oleh petani yang bersangkutan.

1. Fungsi Melihat notifikasi

Fungsi ini digunakan oleh user untuk melihat notifikasi.

1. Fungsi Melihat Contact Us

Fungsi ini digunakan oleh user untuk melihat profil developer.

1. Fungsi Logout

Fungsi ini digunakan oleh user untuk keluar dari sistem.

# Kelompok dan Karakteristik Pengguna

Pada sub bab ini akan dijelaskan karakteristik pengguna yang terdapat dalam Sistem Informasi Sitani.

# Lingkungan

Pada bagian ini dijelaskan lingkungan sistem yang digunakan oleh tim *Developer* dalam pembangunan Sistem Informasi Sitani.

# Kelompok dan Karakteristik Pengguna

Tiga jenis pengguna untuk Sistem Informasi Sitaniadalah:

1. Admin
2. Petani

Tabel berikut akan menjelaskan karakteristik pengguna yang akan mempengaruhi fungsionalitas dari produk perangkat lunak.

# Tabel 5 User Characteristic

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kategori Pengguna | Fungsi | Hak Akses |
| User (Petani) | Registrasi, Login, Melihat halaman home, melihat informasi, melihat proyek tani, meminjam alat tani, melihat barang, melihat notifikasi, logout | 1. Akses ke menu register 2. Akses ke menu login 3. Akses ke menu edukasi 4. Akses ke menu barang 5. Akses ke menu peminjaman 6. Akses ke menu proyek tani 7. Akses ke menu contact us 8. Akses ke Notifikasi |
| Admin | Login, melihat informasi, edit informasi, tambah informasi, hapus informasi, melihat barang, tambah barang, edit barang, hapus barang, melihat peminjaman, approve peminjaman alat tani, melihat proyek tani, tambah proyek tani, edit proyek tani, hapus proyek tani, logout | 1. Akses ke menu register 2. Akses ke menu login 3. Akses ke menu edukasi 4. Akses ke menu barang 5. Akses ke menu peminjaman 6. Akses ke menu proyek tani 7. Akses ke menu contact us |

# Kelompok Pengguna-1

Description of user : Petani

Role : User

Prerequisit : User masuk ke halaman *website* dan melakukan *login*

pada menu login. Member terlebih dahulu mengisi form login yaitu *username* dan *password*.

Task description : User dapat melihat menu edukasi, melihat barang, menambah barang, menghapus barang, mengedit barang, melihat proyek kelompok tani melihat notifikasi kelompok tani, mengajukan peminjaman alat, dan melihat

kontak us.

# Kelompok Pengguna-3

# Description : Admin

# Role : Admin

# Prerequisit : Admin login terlebih dahulu dengan username dan

# password

# Task description : Mengelola edukasi termasuk menambah, menghapus, mengedit, serta mengelola proyek kelompok tani termasuk menambah, menghapus, mengedit didalam website

# Lingkungan

Pada bab ini dijelaskan spesifikasi yang direkomendasikaan lingkungan operasional yang dibutuhkan dalam pengoperasian aplikasi yang akan dibangun. Semua kebutuhan ini berguna agar aplikasi tersebut dapat berjalan (beroperasi) dengan baik.

Spesifikasi minimal perangkat keras yang dibutuhkan dalam pengoperasian Sistem Informasi Sitaniadalah:

1. Server

a). Processor : Intel Core i5-2350M CPU @2.30 GHz 2.30 GHz b). RAM : 4.00 GB

c). Flashdisk : 32 GB

1. *Client*

a). Processor : Intel Core i3-2350M CPU @2.30 GHz 2.30 GHz b). RAM : 4.00 GB

c). Flash Disk : 32 GB

Spesifikasi minimal perangkat lunak yang digunakan dibutuhkan dalam pengoperasian Sistem Informasi *Sitani* adalah:

1. Server
   1. *Operating System* : Windows
   2. *Software* : XAMPP 3.2.1
   3. *Browser* : *Mozilla Firefox, Google Chrome*, dan *Internet Explorer*
2. *Client*
3. *Operating system :* Windows
4. *Browser : Mozilla Firefox, Google Chrome*, dan *Internet Explorer*

# Pengembangan

Lingkungan pengembangan sistem/produk adalah pada tabel berikut:

# Tabel 6 Lingkungan Pengembangan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Server | : | *Apache* |
| Database Engine | : | *MySQL* |
| Installed Software | : | *Sublime Text 3, SQLyog, Visual Studio Code* |
| Operating System | : | *Windows 10* |
| Minimum Storage | : | *500 GB* |

# Pengujian

Spesifikasi minimal perangkat lunak yang digunakan dalam pengujian Sistem Informasi

Sitaniadalah sebagai berikut:

# Tabel 7 Lingkungan Pengujian

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Server | : | *Apache* |
| Database Engine | : | *MySQL* |
| Installed Software | : | *Sublime Text 3, SQLyog, Visual Studio Code* |
| Operating System | : | *Windows 10* |
| Minimum Storage | : | *500 GB* |

# Pengoperasian

Spesifikasi minimal perangkat lunak yang digunakan dalam pengoperasian Sistem Informasi Sitaniadalah sebagai berikut:

# Tabel 8 Lingkungan Pengoperasian

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Server | : | *Apache* |
| Database Engine | : | *MySQL* |
| Installed Software | : | *Sublime Text 3, SQLyog, Visual Studio Code* |
| Operating System | : | *Windows 10* |
| Minimum Storage | : | *500 GB* |

# Batasan Desain dan Implementasi

Sistem ini hanya dapat diakses dengan baik melalui browser seperti *Mozila Firefox*, *Google Chrome*. Sistem Informasi Sitani dapat diakses oleh masyarakat luar begitu juga admin. Sistem bergantung pada jaringan, apabila jaringan bermasalah maka sistem tidak dapat diakses karena sistem ini berbasis *web*. Sistem tiadk dapat diakses menggunakan *handphone* karena aplikasi web dibangun bersifat adaptif terhadap ukuran monitor device yang mengakses.

# Kebutuhan Rinci

Pada bab ini menjelaskan tentang kebutuhan antarmuka baik antarmuka dengan sistem, antarmuka dengan pengguna, antarmuka dengan perangkat keras dan antarmuka dengan komunikasi.

# Kebutuhan Antarmuka

Berikut penjelasan mengenai kebutuhan antarmuka yang dibutuhkan oleh Sistem Informasi

Sitani

# Antarmuka Pengguna

Sistem Informasi Sitani dikembangkan dalam bentuk aplikasi *website.* Antarmuka pengguna diperlukan dalam pengoperasian sistem yang dibangun dengan GUI. Perangkat lunak yang akan dikembangkan membutuhkan interaksi dengan pengguna. Interaksi antara pengguna dengan sistem membutuhkan suatu alat untuk dapat mentransformasikan masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dari dan untuk pengguna.

Perangkat tersebut adalah sebagai berikut:

* + - 1. *Monitor*

Monitor digunakan sebagai wadah untuk melihat tampilan *output* proses yang dilakukan.

* + - 1. *Keyboard*

*Keyboard* digunakan sebagai media untuk memasukkan data yang diperlukan ke dalam sistem.

* + - 1. *Mouse*

*Mouse* digunakan untuk membantu dalam proses memasukkan data (sebagai *pointer* kursor di layar monitor).

Berikut tampilan *User Interface* dari sistem yang akan kami bangun dapat dilihat pada gambar berikut.

# Antarmuka Perangkat Keras

Antarmuka perangkat keras (*hardware interface*) memiliki fungsi untuk menjalankan sekumpulan perintah atau instruksi yang diberikan, dan mengeluarkan dalam bentuk informasi. Jadi, fungsi utama dari *hardware interface* adalah untuk menjalankan perangkat lunak (*software*). Yang termasuk ke dalam *hardware interface* adalah:

* + - 1. Perangkat Masukan (*Input Device*)

Perangkat ini berfungsi untuk memasukkan data/instruksi ke dalam CPU computer sebagai perangkat pemroses komputer. *Input Device* yang digunakan dalam perangkat lunak ini adalah *keyboard, mouse* dan *touchpad.*

* + - 1. Perangkat Pemroses (*Process Device*)

Perangkat ini berfungsi untuk memproses atau mengelola data oleh komputer. *Process Device* yang akan digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak ini adalah:

* + - * 1. Processor

Fungsi dari *processor* adalah untuk mengolah data secara digital.

* + - * 1. RAM (*Random Access Memory*)

RAM digunakan sebagai media penyimpanan data.

* + - 1. Perangkat Penyimpanan (*Storage Device*)

Perangkat ini berfungsi untuk menyimpan data-data yang digunakan dan diperlukan selama pembuatan aplikasi.

* + - 1. Perangkat Keluaran

Perangkat yang digunakan untuk menampilkan keluaran (*output*) kepada pengguna adalah monitor.

# Antarmuka Komunikasi

Antarmuka perangkat lunak adalah antarmuka berupa perangkat lunak yang dapat digunakan untuk sistem yang dibangun. Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk berinteraksi dengan Sistem Informasi Sitani adalah browser seperti *Chrome, Mozila firefox,* dll.

Antarmuka perangkat lunak lainnya yang dibutuhkan dalam pembangunan sistem ini adalah sebagai berikut:

* + - 1. Word Processing : Microsoft Word 2010, 2013, dan 2016
      2. DBMS : Microsoft Access 2010 dan MySQL.
      3. Graphics : Bizagi.
      4. Browser : Google Chrome.
      5. Text Editor : Notepad++, Visual Studio Code, dan Sublime Text
      6. Operation System : Windows 10.
      7. Computer Language : PHP
      8. Database Application : SQLyog, MySQL, dan Apache.

# Spesifikasi Kebutuhan Fungsional

Deskripsi fungsional aplikasi digambarkan pada *usecase* diagram yang dapat dilihat pada gambar berikut.

# Usecase Scenario

Pada subbab ini dijelaskan *usecase scenario* yang meliputi 20 *usecase*. *Usecase scenario*

dibuat untuk mempermudah mengerti alur proses sistem yang akan dibangun.

**Tabel 1. Use Case Scenario Registrasi (UC-01)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use Case ID Number | UC-01 | |
| Use Case Name | Proses Registrasi | |
| Brief Description | User Case ini menggambarkan user melakukan registrasi pada sistem | |
| Primary Actor | User | |
| Pre-condition | User mengakses Sistem Informasi Sitani | |
| Basic Flow of Events | User’s Action | System’s Response |
| 1. User memilih menu registrasi |  |
|  | 1. Sistem menampilkan halaman registrasi |
| 1. User mengisi form data registrasi |  |
|  | 1. Sistem memvalidasi data user |
|  | 1. Sistem menyimpan data user |
|  | 1. Sistem menampilkan halaman login |
| Alternate Flow of Events | - | |
| Extension points | - | |

**Tabel 2. Use Case scenario Login (UC-02)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use Case ID Number | UC-02 | |
| Use Case Name | Proses Login | |
| Brief Description | Use Case ini menggambarkan user melakukan login pada system. | |
| Primary Actor | User | |
| Pre-condition | User memiliki username dan password untuk masuk ke halaman sistem | |
| Basic Flow of Events | User’s Action | System’s Response |
| 1. User memasukkan username dan password |  |
|  | 1. Sistem memvalidasi username dan password |
|  | 1. Sistem menampilkan halaman home |
| Alternate Flow of Events | 1a. Jika user melakukan pengisian login dengan salah maka ystem akan menampilkan halaman login | |
| Extension points | - | |

**Tabel 3. Use Case Scenario Melihat halaman home (UC-03)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use Case ID Number | UC-03 | |
| Use Case Name | Melihat halaman *home* | |
| Brief Description | Use Case ini menggambarkan user melihat halaman *home* | |
| Primary Actor | User | |
| Pre-condition | User | |
| Basic Flow of Events | User’s Action | System’s Response |
| 1. User memasukkan username dan password |  |
|  | 1. Sistem memvalidasi username dan password |
|  | 1. Sistem menampilkan halaman home |
| Alternate Flow of Events | 1a. Jika user melakukan pengisian login dengan salah maka sistem akan menampilkan halaman home | |
| Extension points | - | |

**Tabel 4. Use Case scenario Melihat informasi (UC-04)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use Case ID Number | UC-04 | |
| Use Case Name | Proses Melihat Informasi | |
| Brief Description | Use Case ini membantu user untuk melihat informasi melalui sistem. | |
| Primary Actor | User | |
| Pre-condition | User telah login ke sistem | |
| Post-condition | User berhasil melihat informasi melalui Sistem Informasi Sitani | |
| Basic Flow of Event | Actor’s Action | System’s Response |
| 1. User memasukkan username dan password |  |
|  | 2. Sistem memvalidasi  username dan password |
|  | 3. Sistem menampilkan halaman home |
| 4. User memilih menu edukasi |  |
|  | 5. Sistem akan menampilkan  halaman edukasi |
| 6. User memilih informasi edukasi yang diinginkan |  |
| 7. User mengeklik tombol selengkapnya |  |
|  | 8. Menampilkan halaman edukasi selengkapnya |
| 9. User melihat informasi edukasi |  |
| Alternative flow of events | - | |
| Extension points | - | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use Case ID | UC-5 | |
| Use Case Name | Melihat Edukasi | |
| Brief Description | Use case ini bertujuan membantu user untuk melihat edukasi dalam system. | |
| Actor | Petani | |
| Precondition | Petani telah login ke dalam Sistem | |
| Post Condition | Petani Berhasil melihat informasi melalui sistem | |
| Primary Flow of Events | User Action | System Response |
| 1. User memilih menu edukasi |  |
|  | 2. Sistem menampilkan halaman edukasi |
|  | 3.Petani memilih informasi edukasi yang diinginkan |  |
|  | 4. Petani mengklik tombol selengkapnya |  |
|  |  | 5. Menampilkan halaman selengkapnya |
|  | 6. Petani melihat informasi edukasi pertanian |  |
| Alternate Flow of Events |  | |
| *Extension points* | - |  |

**Tabel 5. Use case Scenario Melihat Edukasi**

**Tabel 6. Use Case scenario Melihat Proyek Kelompok Tani (UC-06)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use Case ID Number | UC-6 | |
| Use Case Name | Proses Melihat Proyek Kelompok Tani | |
| Brief Description | Use Case ini menggambarkan user melihat proyek Kelompok Tani | |
| Primary Actor | User | |
| Pre-condition | User mengakses Sistem Informasi Kelompok Maduma Tani | |
| Post-condition | User berhasil melihat proyek kelompok tani | |
| Basic Flow of Event | Actor’s Action | System’s Response |
| 1. User memasukkan username dan password |  |
|  | 1. Sistem memvalidasi username dan password |
|  | 1. Sistem menampilkan halaman home |
| 1. User memilih menu Proyek Tani |  |
|  | 1. Sistem akan menampilkan halaman Proyek Tani |
| Alternative flow of events | - | |
| Extension points | - | |

**Tabel 7 . Use Case scenario Mengedit Inforamasi Proyek Kelompok Tani (UC-07)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use Case ID Number | UC-7 | |
| Use Case Name | Proses Memperbarui Informasi | |
| Brief Description | Use Case ini membantu admin melakukan pembaruan informasi | |
| Primary Actor | Admin | |
| Pre-condition | Admin telah login | |
| Post-condition | Informasi berhasil diperbaharui | |
| Basic Flow of Event | Actor’s Action | System’s Response |
| 1. User memasukkan username dan password |  |
|  | 1. Sistem memvalidasi username dan password |
|  | 1. Sistem menampilkan halaman home |
| 1. Admin memilih menu Edukasi |  |
|  | 1. Sistem akan menampilkan halaman edukasi |
|  | 1. Admin memilih Informasi yang ingin diedit |  |
|  | 1. Admin mengklik tombol selengkapnya |  |
|  |  | 1. Sistem menampilkan halaman mengedit informasi |
|  |  |  |
| Alternative flow of events | - | |
| Extension points | - | |

**Tabel 8*. Use Case Scenario* Meng-*approve* Peminjaman Barang/alat (UC-8)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Use Case ID Number* | UC-8 | |
| *Use Case Name* | Meng-*approve* pesanan Barang | |
| *Brief Description* | *Use Case* ini menggambarkan bagaimana *admin* meng-*approve* pesanan barang | |
| *Primary Actor* | *Admin* | |
| *Pre-condition* | *Admin* telah *login* ke sistem | |
| *Post Condition* | Pesanan berhasil di-*approve* | |
| *Basic Flow of Event* | *Actor’s Action* | *System’s Response* |
|  | 1. *Admin* menekan menu pesanan |  |
|  | 1. Sistem menampilkan data pemesanan |
| 1. *Admin* menekan tombol *approve* |  |
|  | 1. sistem menampilkan *pop-up* “Apakah anda yakin?” |
| 1. *Admin* memilih tombol “yakin” |  |
|  | 6. Sistem otomatis mengubah status pemesanan menjadi terkonfirmasi |
|  | 1. Sistem mengirimkan notifikasi konfirmasi pada halaman *user* |
| 1. *Admin* memilih tombol “tidak” |  |
|  | 1. Sistem menampilkan tampilan halaman semula |
| *Alternative flow of events* | - | |
| *Extension points* | - | |

**Tabel 9. Use Case Scenario Membuat pengajuan Peminjaman alat (UC-09)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use case ID Number | UC-9 | |
| Use case Name | Proses Membuat pengajuan peminjman alat | |
| Brief Description | Use case ini menggambarkan user melakukan pengajuan peminjaman | |
| Primary Actor | User | |
| Pre-condition | User mengakses Sistem Informasi Sitani | |
| Post-condition | User Melakukan pengajian peminjaman alat | |
| Basic Flow of Event | Actor’s Action | System’s Response |
| 1. User memasukkan username dan password |  |
|  | 1. Sistem memvalidasi username dan password |
|  | 1. Sistem menampilkan halaman home |
| 1. User memilih menu Peminjaman Alat |  |
|  | 1. Sistem akan menampilkan halaman Peminjaman alat |
| 1. User memilih Peminjaman alat |  |
| 1. User mengisi form alat ru |  |
| 1. User mengeklik tombol submit |  |
|  | 1. Sistem menampilkan notifikasi silahkan ambil pesanan |
| Alternative flow of events | - | |
| Extension points | - | |

**Tabel 10. *Use Case Scenario* Melihat Barang(UC-10)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Use Case ID Number* | UC-10 | |
| *Use Case Name* | Proses Melihat Barang | |
| *Brief Description* | *Use Case* ini menggambarkan bagaimana *User* melihat detail barang melalui sistem. | |
| *Primary Actor* | *User* | |
| *Pre-condition* | *User* telah *login* ke sistem | |
| *Post Condition* | *User* berhasil melihat detail barang pada *website* Pemesanan barang. | |
| *Basic Flow of Event* | *Actor’s Action* | *System’s Response* |
| 1. *User* menekan menu barang |  |
|  | 1. Sistem akan menampilkan data barang yang |
| 1. *Admin* menekan tombol “*view”* untuk melihat detail tiket |  |
|  |  | 1. Sistem menampilkan detail tiket |
| *Alternative flow of events* | - | |
| *Extension points* | - | |

**Tabel 11. *Use Case Scenario* Menghapus Barang(UC-11)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Use Case ID Number* | UC-11 | |
| *Use Case Name* | Menghapus tiket | |
| *Brief Description* | *Use Case* ini menggambarkan bagaimana *user* menghapus barang | |
| *Primary Actor* | *User* | |
| *Pre-condition* | *User* telah *login* ke sistem | |
| *Post Condition* | Informasi telah dihapus | |
| *Basic Flow of Event* | *Actor’s Action* | *System’s Response* |
| 1. *User* memilih menu Barang |  |
|  | 1. Sistem menampilkan halaman barang |
| 1. *User* memilih barang yang akan dihapus kemudian menekan tombol hapus |  |
|  | 1. sistem menampilkan *pop-up* “Apakah anda yakin?” |
| 1. *User* memilih tombol “yakin” |  |
|  | 1. sistem akan otomatis menghapus barang |
| *Alternative flow of events* | - | |
| *Extension points* | - | |

**Tabel 12. *Use Case Scenario* Mengedit Barang(UC-12)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Use Case ID Number* | UC-12 | |
| *Use Case Name* | Mengedit Barang | |
| *Brief Description* | *Use Case* ini menggambarkan bagaimana *User* mengedit barang | |
| *Primary Actor* | *User* | |
| *Pre-condition* | *User* telah *login* ke sistem | |
| *Post Condition* | Barang telah diperbarui | |
| *Basic Flow of Event* | *Actor’s Action* | *System’s Response* |
|  | 1. *User* memilih menu barang |  |
|  | 1. Sistem menampilkan halaman barang |
| 1. *User* menekan tombol *edit* |  |
|  | 1. Sistem menampilkan *form* barang yang akan diubah |
| 1. *User* melakukan perubahan data pada barang |  |
| 1. *User* menekan tombol perbarui |  |
|  | 1. Sistem memproses perubahan data barang |
|  | 1. Sistem memvalidasi data perbarui barang |
|  | 1. Sistem menyimpan data barang yang diedit |
| *Alternative flow of events* | ” | |
| *Extension points* | - | |

**Tabel 13. *Use Case Scenario* Notifikasi Konfirmasi(UC-13)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Use Case ID Number* | UC-13 | |
| *Use Case Name* | Proses Mendapatkan Notifikasi Konfirmasi | |
| *Brief Description* | *Use Case* ini menggambarkan bagaimana petani mendapatkan notifikasi konfirmasi | |
| *Primary Actor* | Petani | |
| *Pre-condition* | Petani telah *login* ke sistem | |
| *Post Condition* | Petaniberhasil mendapatkan notifikasi konfirmasi. | |
| *Basic Flow of Event* | *Actor’s Action* | *System’s Response* |
| 1. *User* menekan menu notifikasi. |  |
|  | 1. sistem menampilkan notifikasi pada *User.* |
| 3. *User* mendapatkankonfirmasi pesanan barang. |  |
| *Alternative flow of events* | - | |
| *Extension points* | - | |

**Tabel 14. Tabel Use Case scenario Logout (UC-14)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use case ID Number | UC-14 | |
| Use case Name | Proses Logout | |
| Brief Description | Use Case ini menggambarkan user melakukan Logout | |
| Primary Actor | User | |
| Pre-condition | User mengakses Sistem Informasi Sitani | |
| Post-condition | User Melakukan Logout dari website | |
| Basic Flow of Event | Actor’s Action | System’s Response |
| 1. User memasukkan username dan password |  |
|  | 1. Sistem memvalidasi username dan password |
|  | 1. Sistem menampilkan halaman home |
| 1. User memilih menu logout |  |
| 1. User mengeklik tombol logout |  |
|  | 1. Sistem menampilkan halaman login |
| Alternative flow of events | - | |
| Extension points | - | |

**Tabel 15 . Use Case Scenario Melihat Kontak Us (UC-15)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use Case ID | UC-15 | |
| Use Case Name | Proses melihat kontak us | |
| Brief Description | Use case ini bertujuan untuk melihat social media ataupun nomor telepon yang bisa dihubungi | |
| Actor | Petani | |
| Precondition | Petani telah login ke dalam Sistem | |
| Post Condition | Admin telah berhasil masuk ke halaman kontak us | |
| Primary Flow of Events | User Action | System Response |
| 1. Admin memilih menu kontak us |  |
|  | 2. Sistem menampilkan halaman kontak |
|  | 3. Admin mengklik logo social media |  |
|  |  | 4. Sistem menampilkan social media yang dapat dihubungi langsung |
| Alternate Flow of Events |  | |
| *Extension points* | - |  |

**Tabel 16. Menambah Barang(UC-16)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use Case ID | UC-16 | |
| Use Case Name | Proses Menambah Barang | |
| Use Case Description | Use case ini bertujuan untuk menambah barang yang akan dipinjam oleh petani | |
| Actor | Petani | |
| Precondition | Petani telah login ke dalam Sistem | |
| Post Condition | Admin telah berhasil mencatat jumlah data *request* dan biaya dokumen | |
| Primary Flow of Events | User Action | System Response |
| 1. Admin memilih menu tambah barang |  |
|  | 2. Sistem menampilkan halaman barang-barang yang mau ditambahkan |
|  | 3. Admin menambahkan barang yang ingin ditambahkan |  |
|  |  | 4. Sistem menampilkan detail dari setiap barang dan jumlah barang yang ditambahkan |
|  | 5. admin menyetujui penambahan barang |  |
| Alternate Flow of Events | - | |
| *Extension points* | - |  |

**Tabel 17. Use Case Scenario Menambah Edukasi (UC-17)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use Case ID | UC-17 | |
| Use Case Name | Proses Menambah edukasi | |
| Use Case Description | Use case ini bertujuan membantu user untuk menambah edukasi dalam system. | |
| Actor | Petani | |
| Precondition | Petani telah login ke dalam Sistem | |
| Post Condition | Petani dan dinas pertanian telah berhasil menambah informasi mengenai pertanian | |
| Primary Flow of Events | User Action | System Response |
| 1. Admin memilih menu edukasi |  |
|  | 2. Sistem menampilkan halaman edukasi |
|  | 3. admin memilih informasi edukasi yang ingin di edit |  |
|  | 4. admin memilih opsi edit dan tambah edukasi |  |
|  |  | 5. menampilkan halaman untuk menambahkan edukasi |
|  | 5. mengedit edukasi |  |
|  | 6. mengklik menu update |  |
| Alternate Flow of Events | - | |
| *Extension points* | - |  |

**Tabel 18. Use Case Scenario Menghapus Edukasi (UC-18)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use Case ID | UC-18 | |
| Use Case Name | Proses Menghapus edukasi | |
| Use Case Description | Use case ini bertujuan untuk menghapus edukasi yang sudah tidak sesuai dengan realita pertanian | |
| Actor | Petani | |
| Precondition | Petani telah login ke dalam Sistem | |
| Post Condition | Admin telah berhasil menghapus edukasi | |
| Primary Flow of Events | User Action | System Response |
| 1. Admin memilih menu edukasi |  |
|  | 2. Sistem menampilkan halaman edukasi |
|  | 3. Admin memilih informasi edukasi yang ingin dihapus |  |
|  | 5. Admin memilih opsi delete edukasi |  |
|  |  | 6. menampilkan halaman informasi edukasi |
| Alternate Flow of Events | - | |
| *Extension points* | - |  |

# Fungsi/Fitur-1

Fungsi atau fitur pertama pada pembangunan sistem informasi ini yaitu Fungsi untuk admin.

# Deskripsi dan Prioritas

Fungsi *login* digunakan oleh admin. Fungsi ini digunakan agar admin dapat masuk kedalam sistem aplikasi dan mengakses aplikasi. Fitur yang hanya dapat diakses dengan menggunakan *login* yaitu mengelola edukasi, mengelola proyek kelompok tani, meng-approve peminjaman alat.

# Kebutuhan Fungsional

Pada saat pengguna melakukan *login*, maka pengguna harus memasukkan data *username* dan *password* dengan benar. Jika pengguna memasukkan *username* atau *password* yang tidak valid maka sistem akan menampilkan notifikasi “*Username* dan *password invalid”.* Fungsi login merupakan langkah pertama untuk dapat masuk ke Aplikasi Sitani berbasis web. Untuk melakukan login, berikut urutan stimulasi/respon yang terjadi.

* + - * 1. Admin mengakses sistem.
        2. Sistem menampilkan halaman awal *website*.
        3. Admin memilih menu *login/signup.*
        4. Sistem menampilkan form *login.*
        5. Admin memasukkan *username* dan *password.*
        6. Sistem menampilkan notifikasi “Selamat bergabung”.

# Fungsi/Fitur 2

Fungsi atau fitur kedua pada pembangunan sistem informasi ini yaitu Fungsi *Login* untuk

*user.*

# Deskripsi dan Prioritas

Fungsi *login* digunakan oleh *user*. Fungsi ini digunakan agar pengguna dapat masuk kedalam sistem aplikasi dan mengakses aplikasi.

# Kebutuhan Fungsional

Pada saat pengguna melakukan *login*, maka pengguna harus terlebih dahulu terhubung ke jaringan dan mengakses sistem informasi Sitani.

# Urutan Stimulus/Respon

Fungsi *login* merupakan langkah pertama untuk dapat masuk ke Aplikasi Sitani. Untuk melakukan login, berikut urutan stimulasi/respon yang terjadi.

* + - * 1. *User* mengakses sistem.
        2. Sistem menampilkan halaman awal.

# Fungsi/Fitur 3

Fungsi atau fitur yang ketiga pada pembangunan sistem informasi ini yaitu Registrasi

# Deskripsi dan Prioritas

Fungsi registrasi dipakai oleh *user* yang ingin menjadi anggota Sitani, untuk menjadi anggota Sitani, *user* terlebih dahulu melakukan registrasi melalui sistem tersebut

# Kebutuhan Fungsional

Pada saat *user* melakukan registrasi maka sistem akan meminta *user* beberapa informasi mengenai data diri. *User* harus mengisi semua data diri yang diberikan oleh sistem. Jika ada data yang kosong atau tidak terisi maka sistem akan menampilkan notifikasi “*please fill out this fields*”.

# Urutan Stimulus/Respon

Sistem Informasi Sitani menyediakan fitur registrasi. Untuk melakukan registrasi akun, berikut urutan stimulasi/ respon yang terjadi

* + - * 1. *User* mengakses halaman Sistem Informasi DRC
        2. *User* memilih menu *login/sign up*
        3. Sistem menampilkan menu form registrasi
        4. Sistem merekap dan memvalidasi masukan data dan menampilkan informasi “S**elamat Daftar Kamu berhasil, Silakan tunggu pengumuman berikutnya**”.

# Fungsi/Fitur 4

Fungsi atau fitur yang keempat pada pembangunan sistem informasi ini yaitu Fungsi

*.*

# Deskripsi dan Prioritas

Fungsi melihat history dilakukan oleh *user* yang ingin melihat dan mengetahui tentang sejarah DRC (*Del Robotic Club*).

# Kebutuhan Fungsional

Pada saat melihat *history* DRC yang dilakukan oleh *user,* pertama-tama *user* mengakses sistem informasi tersebut.

# Urutan Stimulus/Respon

Sistem Informasi DRC (*Del Robotic Club*) menyediakan fitur History.Untuk melihat history dari DRC, berikut urutan stimulasi/ respon yang terjadi

* + - * 1. *User* mengakses halaman Sistem Informasi DRC.
        2. Sistem menampilkan halaman awal.
        3. *User* memilih menu “**home***”.*
        4. Sistem menampilkan data tentang history *Del Robotic Club.*

# Fungsi/Fitur 5

Fungsi atau fitur yang kelima pada pembangunan sistem informasi ini yaitu Fungsi Melihat Pengumuman terbaru mengenai DRC.

# Deskripsi dan Prioritas

Fungsi melihat pengumuman dilakukan oleh *user* yang ingin melihat pengumuman terbaru mengenai DRC.

# Kebutuhan Fungsional

Pada saat melihat pengumuman terbaru DRC yang dilakukan oleh *user,* pertama-tama *user*

mengakses sistem informasi tersebut.

Sistem Informasi DRC (*Del Robotic Club)* menyediakan fitur melihat pengumuman. Untuk melihat pengumuman terbaru mengenai DRC, berikut urutan stimulasi/ respon yang terjadi

* + - * 1. *User* mengakses halaman Sistem Informasi DRC.
        2. Sistem menampilkan halaman awal.
        3. *User* memilih menu pengumuman.
        4. Sistem menampilkan pengumuman terbaru mengenai DRC.

# Fungsi/Fitur 6

Fungsi atau fitur yang keenam pada pembangunan sistem informasi ini yaitu Fungsi Membuat Pengumuman.

# Deskripsi dan Prioritas

Fungsi Membuat pengumuman digunakan oleh admin/pengurus inti DRC agar dapat memasukkan pengumuman/berita terbaru, agar anggota dan *user* dapat melihat pengumuman terbaru mengenai DRC.

# Kebutuhan Fungsional

Pada saat admin mengakses sistem informasi DRC, maka admin harus login dengan menggunakan *username* dan password.

Setelah itu admin dapat memasukkan pengumuman terbaru. Pada saat admin telah selesai memasukkan pengumuman terbaru, maka sistem akan menampilkan pengumuman terbaru di laman pengumuman. Jika admin tidak mengisi semua form tambah pengumuman maka sistem akan menampilkan notifikasi “***please fill out this field***”.

Sistem Informasi DRC (*Del Robotic Club*) menyediakan fitur membuat pengumuman. Untuk membuat pengumuman terbaru mengenai DRC, berikut urutan stimulasi/ respon yang terjadi

* + - * 1. Admin memasukkan username dan password.
        2. Sistem menampilkan “Selamat bergabung”.
        3. Admin memilih menu pengumuman.
        4. Sistem menampilkan laman pengumuman.
        5. Admin memilih menu tambah pengumuman.
        6. Sistem menampilkan form tambah pengumuman.
        7. Admin mengisi form pengumuman.
        8. Sistem menampilkan notifikasi “**Pengumuman berhasil disimpan**!”.

# Fungsi/Fitur 7

Fungsi atau fitur yang ketujuh pada pembangunan sistem informasi ini yaitu Fungsi Membuat saran dan komentar

# Deskripsi dan Prioritas

Fungsi Membuat Saran dan Komentar digunakan oleh *user* yang ingin memberikan tanggapan berupa saran atau komentar terhadap DRC (*Del Robotic Club).*

# Kebutuhan Fungsional

Pada saat pengguna ingin masuk ke dalam sistem DRC, maka pengguna harus mengakses Sistem Informasi tersebut. Jika *user* mengirimkan *form* kosong maka sistem akan menampilkan “*invalid data “*.

Sistem Informasi DRC (*Del Robotic Club)* menyediakan fitur membuat saran dan komentar. Untuk membuat pengumuman terbaru mengenai DRC, berikut urutan stimulasi/ respon yang terjadi

* + - * 1. *User* mengakses halaman Sistem Informasi DRC.
        2. *User* memilih menu About Us.
        3. Sistem menampilkan form pengisian komentar.
        4. *User* mengisi form komentar.
        5. Sistem menampilkan notifikasi “***Comment Added***”.

# Fungsi/Fitur 8

Fungsi atau fitur yang kedelapan pada pembangunan sistem informasi ini yaitu Fungsi Melihat Jenis Kegiatan.

# Deskripsi dan Prioritas

Fungsi ini digunakan oleh *user.* Fungsi ini digunakan agar *user* dapat melihat jenis-jenis kegiatan yang telah dilakukan DRC.

# Kebutuhan Fungsional

Pada saat pengguna ingin masuk ke dalam sistem DRC, maka pengguna harus mengakses Sistem Informasi tersebut.

# Urutan Stimulus/Respon

Sistem Informasi DRC (*Del Robotic Club)* menyediakan fitur melihat kegiatan yang telah dilakukan DRC. Untuk melihat kegiatan yang telah dilakukan oleh DRC, berikut urutan stimulasi/ respon yang terjadi

* + - * 1. *User* mengakses halaman Sistem Informasi DRC.
        2. Sistem menampilkan halaman awal.
        3. *User memilih* menu “Aktivitas”.
        4. Sistem menampilkan laman kegiatan.

# Fungsi/Fitur 9

Fungsi atau fitur yang kesembilan pada pembangunan sistem informasi ini yaitu Fungsi Melihat Daftar Produk DRC.

# Deskripsi dan Prioritas

Fungsi ini digunakan oleh *user.* Fungsi ini digunakan agar *user* dapat melihat daftar produk yang dibuat oleh DRC.

# Kebutuhan Fungsional

Fungsi ini digunakan oleh *user.* Fungsi ini digunakan agar *user* dapat melihat jenis-jenis kegiatan yang telah dilakukan DRC.

# Urutan Stimulus/Respon

Sistem Informasi DRC (*Del Robotic Club)* menyediakan fitur melihat daftar produk yang telah dibuat oleh DRC. Untuk melihat daftar produk yang dibuat oleh DRC, berikut urutan stimulasi/ respon yang terjadi

* + - * 1. *User* mengakses halaman Sistem Informasi DRC
        2. Sistem menampilkan halaman awal
        3. User memilih menu produk
        4. Sistem menampilkan daftar produk yang dibuat DRC

# Fungsi/Fitur 10

Fungsi atau fitur yang kesepuluh pada pembangunan sistem informasi ini yaitu Fungsi Melakukan *request* pemesanan barang dan tempat.

# Deskripsi dan Prioritas

Fungsi ini digunakan oleh anggota *.* Fungsi ini digunakan agar anggota dapat me*request* peminjaman barang serta tempat, jika anggota tidak mengisi semua data pemesanan, sistem akan memberi notifikasi “***invalid data****”.*

# Kebutuhan Fungsional

Fungsi ini digunakan oleh anggota *.* Fungsi ini digunakan agar anggota dapat me*request* peminjaman barang serta tempat.

Sistem Informasi DRC (*Del Robotic Club*) menyediakan fitur *Request* Pemesanan Barang dan Tempat .Untuk me*request* pemesanan barang dan tempat, berikut urutan stimulasi/ respon yang terjadi

* + - * 1. *User* mengakses halaman Sistem Informasi DRC.
        2. Sistem menampilkan halaman awal.
        3. Anggota memasukkan username dan password.
        4. Sistem menampilkan dashboard berhasil melakukan login.
        5. Sistem menampilkan *form order*.
        6. Anggota mengisi data pemesanan.
        7. Anggota mengirim pemesanan.
        8. Sistem menampilkan “***order done..!****”.*

# Fungsi/Fitur 11

Fungsi atau fitur yang kesebelas pada pembangunan sistem informasi ini yaitu Fungsi Menambah Produk.

# Deskripsi dan Prioritas

Fungsi ini digunakan oleh admin *.* Fungsi ini digunakan agar admin dapat menambah produk, jika admin tidak mengisi semua data tambah produk, sistem akan memberi notifikasi “***Please fill out this field****”.*

# Kebutuhan Fungsional

Fungsi ini digunakan oleh admin *.* Fungsi ini digunakan agar admin dapat menambah produk terbaru.

Sistem Informasi DRC (*Del Robotic Club* ) menyediakan fitur menambah produk .Untuk menambah produk, berikut urutan stimulasi/ respon yang terjadi

* + - * 1. Admin memilih menu Produk.
        2. Sistem menampilkan laman produk.
        3. Admin memilih menu Tambah Produk.
        4. Sistem menampilkan form Penambahan Produk.
        5. Admin mengisi form Penambahan Produk.
        6. Admin menekan tombol simpan.
        7. Sistem menampilkan notifikasi “**Data Robot berhasil disimpan!**”.

# Fungsi/Fitur 12

Fungsi atau fitur yang keduabelas pada pembangunan sistem informasi ini yaitu Fungsi Menambah Galeri

# Deskripsi dan Prioritas

Fungsi ini digunakan oleh admin*.* Fungsi ini digunakan agar admin dapat menambah galeri, jika admin tidak mengisi semua data tambah galeri, sistem akan memberi notifikasi “***Please fill out this field****”.*

# Kebutuhan Fungsional

Fungsi ini digunakan oleh admin*.* Fungsi ini digunakan agar admin dapat menambah galeri.

# Urutan Stimulus/Respon

Sistem Informasi DRC (*Del Robotic Club* ) menyediakan fitur menambah galeri .Untuk menambah galeri, berikut urutan stimulasi/ respon yang terjadi

* + - * 1. Admin memilih menu Aktivitas
        2. Sistem menampilkan pilihan menu aktivitas
        3. Admin memilih menu gallery
        4. Sistem menampilkan form tambah data dokumentasi
        5. Admin mengisi form tambah data dokumentasi
        6. Admin menekan tombol simpan
        7. Sistem menampilkan notifikasi “**Foto Study Tour berhasil disimpan!**”

# Fungsi/Fitur 13

Fungsi atau fitur yang keduabelas pada pembangunan sistem informasi ini yaitu Fungsi Mengunggah File

# Deskripsi dan Prioritas

Fungsi ini digunakan oleh admin*.* Fungsi ini digunakan agar admin dapat mengunggah file, jika admin tidak mengunggah file, sistem akan memberi notifikasi “**Tidak ada file yang ingin diunggah***”.*

# Kebutuhan Fungsional

Fungsi ini digunakan oleh admin*.* Fungsi ini digunakan agar admin dapat mengunggah file.

# Urutan Stimulus/Respon

Sistem Informasi DRC (*Del Robotic Club*) menyediakan fitur menambah galeri .Untuk menambah galeri, berikut urutan stimulasi/ respon yang terjadi

* + - * 1. Admin memilih menu unggah *file.*
        2. Sistem menampilkan form tabel *file* unggah*.*
        3. Admin mengisi form tabel *file* unggah*.*
        4. Sistem menampilkan form tambah data dokumentasi

# Fungsi/Fitur 14

Fungsi atau fitur yang keempat belas pada pembangunan sistem informasi ini yaitu Fungsi Melihat data akun *user* dan anggota.

# Deskripsi dan Prioritas

Fungsi ini digunakan oleh admin*.* Fungsi ini digunakan agar admin dapat melihat data akun

*user* dan anggota

# Kebutuhan Fungsional

Fungsi ini digunakan agar admin dapat melihat data akun *user* dan anggota.

# Urutan Stimulus/Respon

Sistem Informasi DRC (*Del Robotic Club*) menyediakan fitur melihat data akun *user* dan anggota.

Untuk melihat pendaftar dana kun anggota, berikut urutan stimulasi/ respon yang terjadi

* + - * 1. Admin memilih menu Akun
        2. Sistem menampilkan pilihan form akun
        3. Admin memilih Pendaftar
        4. Sistem menampilkan data pendaftar
        5. Admin memilih Data Akun Anggota
        6. Sistem menampilkan data akun anggota

# Fungsi/Fitur 15

Fungsi atau fitur yang keduabelas pada pembangunan sistem informasi ini yaitu fungsi menambah data *user*

# Deskripsi dan Prioritas

Fungsi ini digunakan oleh admin*.* Fungsi ini digunakan agar admin dapat menambah data anggota. Jika admin tidak mengisi semua form tambah *user* maka sistem akan menampilkan “***Please fill out this field****”.*

# Kebutuhan Fungsional

Fungsi ini digunakan agar admin dapat menambah data *user.*

# Urutan Stimulus/Respon

Sistem Informasi Sitani menyediakan fitur melihat data akun *user* dan anggota .Untuk melihat data akun *user* dan anggota, berikut urutan stimulasi/ respon yang terjadi

* + - * 1. Admin memilih menu data akun *user*
        2. Sistem menampilkan form data *user*
        3. Admin memilih menu Tambah User
        4. Sistem menampilkan form Tambah User
        5. Admin mengisi form tambah user
        6. Sistem menampilkan notifikasi “akun user berhasil disimpan”

# Kebutuhan Non Fungsional

Berikut adalah *non functional requirement pada Information System.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SRS-id** | **Parameter** | **Requirement** |
| SRS-1 | *Availability* | 1. Sistem ini dapat diakses dimana saja dan kapan saja oleh pengguna. 2. Aplikasi sistem dapat digunakan sekaligus 3. Sistem dapat mengolah data dalam jumlah banyak. 4. Kecepatan akses sistem tergantung pada kecepatan interner yang digunakan oleh   pengguna. |
| SRS-2 | Reliability | Sistem dapat gagal diakses jika koneksi internet pengguna tidak ada atau jika koneksi yang  digunakan pengguna tidak stabil. |
| SRS-3 | Ergonomy | Sistem ini dapat digunakan oleh pengguna dengan  aman dan nyaman. |
| SRS-4 | Portability | Sistem ini dapat digunakan di *platform* mana saja. Sistem juga dapat diakses di laptop ataupun HP, sistem dapat menyesuaikan layar untuk mengakses  sistem. |
| SRS-5 | Response Time | Aplikasi harus mampu menampilkan hasil dalam  waktu 10 detik. |
| SRS-6 | Security | Aspek keamanan yang dipakai adalah berupa  *username* dan *password* yang dimiliki oleh admin. |
| SRS-7 | Others 1: Bahasa  Komunikasi | Semua tanya jawab harus menggunakan bahasa  Indonesia. |
| SRS-8 |  | Setiap layar akan mengandung logo DRC. |

# Kebutuhan akan Performansi

Perfomansi perancangan program pada Sistem Informasi Sitani yang diharapkan adalah dapat berjalan pada sistem atau *platform* apapaun yang mendukung sistem informasi berbasis web.

# Kebutuhan akan Keselamatan

Kebutuhan non-fungsional pada bagian keselamatan, yang diperlukan oleh aplikasi adalah sebagai berikut:

* + - 1. Aplikasi akan menampilkan sebuah pesan peringatan. Misalnya salah seorang pengguna akan menghapus data, maka untuk dapat meyakinkan seorang pengguna dengan pilihannya tersebut, aplikasi akan memberikan sebuah pesan peringatan kepada pengguna.
      2. Aplikasi akan menampilkan sebuah pemberitahuan apakah suatu proses ayang telah dilakukan berhasil atau tidak.
      3. Aplikasi akan memberikan bahasa yang mudah dipahami oleh pengguna, serta menggunakan *button* yang jelas pada antarmuka pengguna, agar dapat mempermudah pengguna dalam menggunakan aplikasi.

# Kebutuhan akan Keamanan

Untuk keamanan dan privasi aplikasi harus disediakan aplikasi antivirus agar komputer terhindar dari virus yang bisa memungkinkan komputer mengalami kerusakan sehingga akan berpengaruh dalam pembuatan aplikasi.

# Atribut Kualitas Perangkat Lunak Lainnya

Sistem Informasi Kepegawaian diharapkan dapat memenuhi *standart* pembangunan aplikasi yang telah ditentukan. *Standart* aplikasi yang diharapkan adalah sebagai berikut:

* + - 1. Aplikasi yang akan dikembangkan harus *user-friendly*.
      2. Aplikasi dapat digunakan setiap waktu menggunakan komputer atau laptop yang telah ditentukan.
      3. Aplikasi harus dapat menampilkan hasil dalam kurun waktu 8 detik.
      4. Aplikasi dapat menangani kesalahan yang muncul pada saat terdapat proses yang sedang berjalan.
      5. Aplikasi harus dapat menggunakan bahasa yang tetap atau tidak berubah-ubah yang dimengerti oleh pengguna.
      6. Aplikasi harus dapat diakses melalui jaringan yang telah ditentukan.

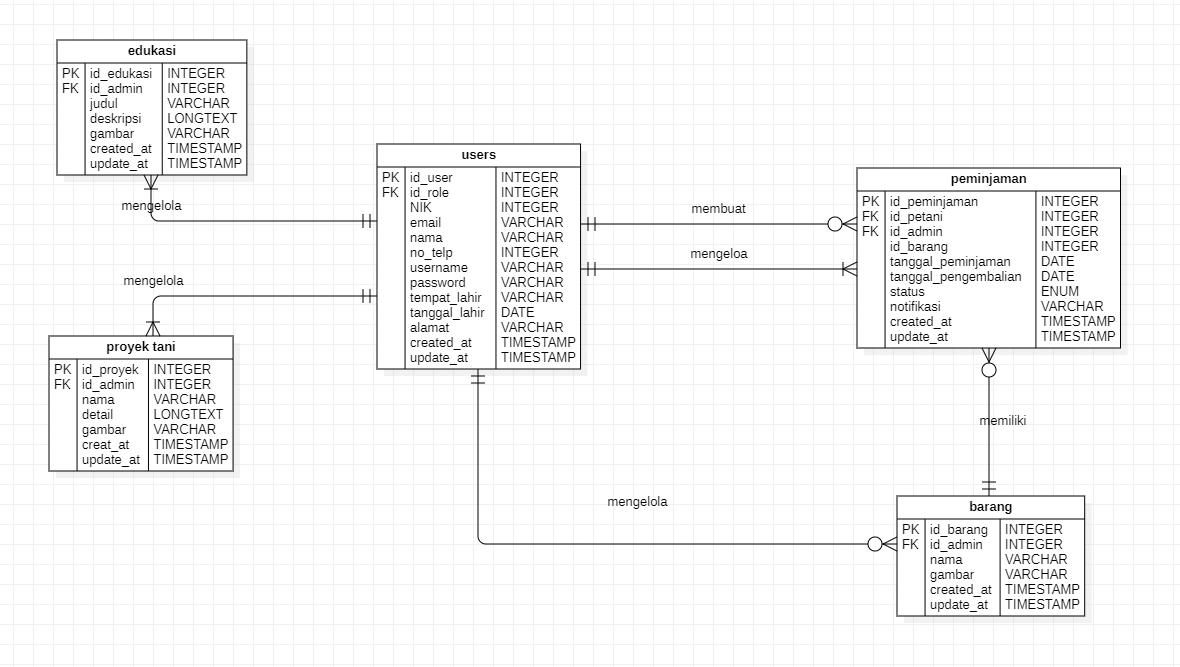
# Aturan Kebutuhan Operasional

Kebutuhan non-fungsional pada bagian operasional, yang diperlukan oleh aplikasi adalah sebagai berikut:

* + - 1. Sistem Informasi Sitani dapat dibuka melalui komputer atau laptop dikarenakan aplikasi ini merupakan aplikasi berbasis desktop.
      2. Seorang Admin dapat mengelola secara keseluruhan Sistem Informasi Sitani.
      3. Seorang Admin dapat melakukan pengelolaan terhadap data diri admin dan user.
      4. Seorang Admin dapat melakukan pengelolaan terhadap pengumuman atau informasi terbaru mengenai Sitani.
      5. *User* dapat memberikan komentar terhadap Sistem Informasi Sitani.
      6. Seorang Admin dapat melakukan pengelolaan terhadap data mengenai perusahaan yang memberikan dana terhadap Sitani.

# 4.1 ER- Diagram

Berikut ini merupakan ER-Diagram yang kami rancang untuk membangun website Del Robotic Club.



# Gambar 15 ER-Diagram

Pada lampiran ini dijelaskan glossary atau kata-kata sulit yang ada pada dokumen ini.

|  |  |
| --- | --- |
| Admin  *Client Current* | : Merupakan pengurus inti klub atau orang yang dapat melakukan  *update* data pada sistem  : Seseorang yang menggunakan layanan dari suatu organisasi  : Aliran atau alur proses yang ada pada sistem |
| *Developer*  Fitur  *Requirement*  *Software* | : Orang yang bertugas merancang struktur dan tampilan pada sistem atau aplikasi berbasis web  : Menu pada aplikasi yang berfungsi untuk menampilkan informasi  : Kondisi atau kemampuan yang harus dipenuhi atau dimiliki oleh sistem agar spesifikasi atau standard dari sistem tersebut dapat terpenuhi  : Perangkat lunak yang salah satu fungsinya unutuk mempermudah  pekerjaan manusia. |