

# **Laporan Tugas Proyek Pengembangan Perangkat Lunak Tangkas**



Kelas : IF-C Pagi

Nama tim : Absolute

Anggota : 1. Ardi Saputra – 201111952  
2. Indra Gunawan Gulo – 201111448  
3. Fitrah Pramudia Utama Bangun – 201111591

Fitur yang dikerjakan : Manajemen Nilai Mahasiswa

UNIVERSITAS MIKROSKIL

MEDAN

TAHUN 2022

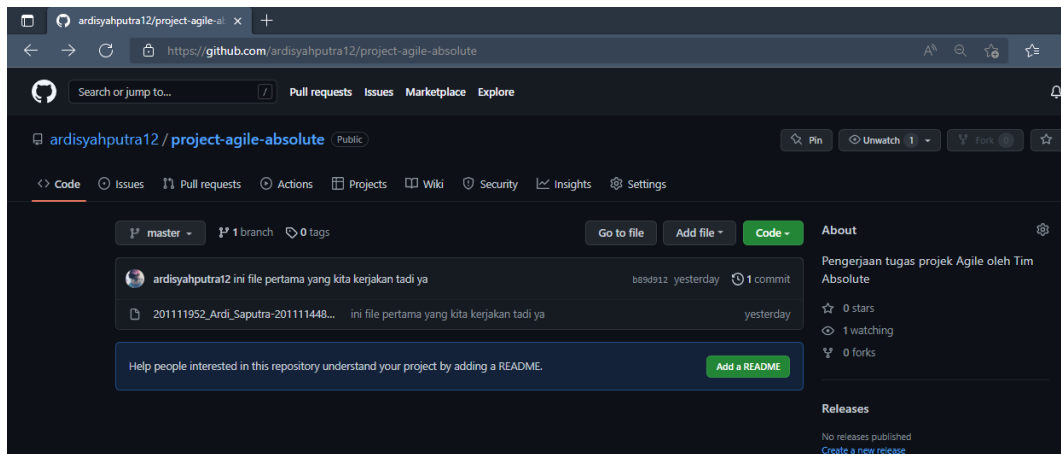
## Daftar Isi

Pengembangan .....	1
Product Backlog.....	4
Jaminan Kualitas .....	7
Lingkungan Pengujian .....	14

## Pengembangan

Pada pengembangan, untuk memulai pembuatan fitur manajemen nilai mahasiswa diperlukan yang namanya analisis kebutuhan yang nanti akan dikembangkan dan analisis ini akan berguna untuk dijadikan sebagai patokan dalam pengembangan fitur manajemen nilai mahasiswa.

Pada pengerjaan laporan tugas proyek ini, kami menggunakan sebuah alat pembantu untuk memudahkan kami dalam berkolaborasi yaitu Git. Berikut alamat Github yang kami gunakan : <https://github.com/ardisyahputra12/project-agile-absolute.git>



Sesuai dengan spesifikasi tugas yang diberikan, tim kami akan mengerjakan fitur manajemen nilai mahasiswa. Dari hasil pengamatan kami, pengguna dari fitur manajemen nilai mahasiswa ini ditujukan kepada 3 pengguna yaitu Unit Kampus/Program Studi/Sistem Administrator, Dosen, dan mahasiswa. Fitur ini ada untuk mengatur atau mengelola nilai mahasiswa dalam suatu sistem dan memberikan kemudahan kepada mahasiswa untuk mengakses nilai yang telah diperoleh selama perkuliahan, yang mana nilai akhir yang diperoleh nantinya akan dijadikan sebagai tolak ukur kelulusan mahasiswa.

Untuk pengguna yang merupakan Sistem Administrator nantinya akan dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus data pengguna yang ada. Juga, nantinya akan memiliki:

- Dashboard, yang berfungsi untuk menampilkan terkait seluruh data dosen, mahasiswa, mata kuliah, kelulusan capaian pembelajaran, dan kelulusan mata kuliah yang ada secara visual.
- Manajemen semester, yang berfungsi untuk menampilkan, menambahkan, mengubah, dan menghapus data semester yang ada berupa tahun ajaran, semester, program studi, dan status.
- Manajemen dosen, yang berfungsi untuk menampilkan, menambahkan, mengubah, dan menghapus data dosen yang ada berupa nomor induk pegawai, nama, email, jabatan, program studi, dan status.
- Manajemen mahasiswa, yang berfungsi untuk menampilkan, menambahkan, mengubah, dan menghapus data mahasiswa yang ada berupa nomor induk mahasiswa, nama, email, kelas, program studi, semester, tanggal lahir, alamat, dan status.
- Manajemen kelas, yang berfungsi untuk menampilkan terkait jumlah seluruh kelas, dan jumlah mahasiswa per kelas yang ada secara visual.
- Manajemen nilai, yang berfungsi untuk menampilkan data nilai mahasiswa yang diberikan oleh dosen berupa nomor induk mahasiswa, nama, mata kuliah, kelas, dan nilai.

Untuk pengguna yang merupakan Dosen nantinya akan dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus data nilai mahasiswa yang dididik oleh dosen tersebut. Juga, nantinya akan memiliki:

- Dashboard, yang berfungsi untuk menampilkan terkait seluruh data mahasiswa, kelas, kelulusan capaian pembelajaran, dan kelulusan mata kuliah yang ada secara visual.
- Manajemen nilai, yang berfungsi untuk memilih tahun ajaran, memilih kelas, dan untuk menampilkan, menambahkan, mengubah, dan menghapus data nilai mahasiswa yang ada berupa nomor induk mahasiswa, nama, mata kuliah, dan nilai.

Untuk pengguna yang merupakan Mahasiswa nantinya akan dapat memperbarui informasi data pribadi, melihat nilai secara kumulatif, dan dapat melihat nilai per semester. Juga, nantinya akan memiliki:

- Dashboard, yang berfungsi untuk menampilkan terkait informasi data pribadi mahasiswa, dan untuk dapat memperbarui informasi data pribadi mahasiswa.
- Manajemen nilai kumulatif, yang berfungsi untuk menampilkan seluruh data nilai mahasiswa di semua mata kuliah dan untuk dapat mengunduh nilai dalam bentuk pdf.
- Manajemen nilai semester, yang berfungsi untuk menampilkan seluruh data nilai mahasiswa pada mata kuliah yang terdapat di setiap semester dan untuk dapat mengunduh nilai dalam bentuk pdf.

## Product Backlog

Prioritas	Item Backlog	Estimasi
1	Sebagai sistem administrator, saya ingin masuk ke sistem sebagai sistem administrator	6 jam
2	Sebagai dosen, saya ingin masuk ke sistem sebagai dosen	6 jam
3	Sebagai mahasiswa, saya ingin masuk ke sistem sebagai mahasiswa	6 jam
4	Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh dosen	5 jam
5	Sebagai sistem administrator, saya ingin menambahkan data dosen	4 jam
6	Sebagai sistem administrator, saya ingin mengubah data dosen	4 jam
7	Sebagai sistem administrator, saya ingin menghapus data dosen	3 jam
8	Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh mahasiswa	5 jam
9	Sebagai sistem administrator, saya ingin menambahkan data mahasiswa	4 jam
10	Sebagai sistem administrator, saya ingin mengubah data mahasiswa	4 jam
11	Sebagai sistem administrator, saya ingin menghapus data mahasiswa	3 jam
12	Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh mata kuliah	5 jam
13	Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh kelulusan capaian pembelajaran	5 jam
14	Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh kelulusan mata kuliah	5 jam
15	Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh semester	5 jam
16	Sebagai sistem administrator, saya ingin menambahkan data	4 jam

	semester	
17	Sebagai sistem administrator, saya ingin mengubah data semester	4 jam
18	Sebagai sistem administrator, saya ingin menghapus data semester	3 jam
19	Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh kelas	5 jam
20	Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data nilai seluruh mahasiswa	5 jam
21	Sebagai dosen, saya ingin melihat data seluruh mahasiswa yang dididik	5 jam
22	Sebagai dosen, saya ingin melihat data seluruh kelas yang dimiliki	5 jam
23	Sebagai dosen, saya ingin melihat data seluruh kelulusan capaian pembelajaran	5 jam
24	Sebagai dosen, saya ingin melihat data seluruh kelulusan mata kuliah	5 jam
25	Sebagai dosen, saya ingin melihat data nilai seluruh mahasiswa	5 jam
26	Sebagai dosen, saya ingin memilih data nilai mahasiswa yang akan ditampilkan sesuai tahun ajaran	5 jam
27	Sebagai dosen, saya ingin memilih data nilai mahasiswa yang akan ditampilkan sesuai kelas	5 jam
28	Sebagai dosen, saya ingin menambahkan data nilai mahasiswa	4 jam
29	Sebagai dosen, saya ingin mengubah data nilai mahasiswa	4 jam
30	Sebagai dosen, saya ingin menghapus data nilai mahasiswa	3 jam
31	Sebagai mahasiswa, saya ingin melihat data informasi pribadi saya sendiri	5 jam
32	Sebagai mahasiswa, saya ingin memperbarui data informasi pribadi saya sendiri	4 jam
33	Sebagai mahasiswa, saya ingin melihat data nilai kumulatif yang saya peroleh di setiap mata kuliah	5 jam

34	Sebagai mahasiswa, saya ingin melihat data nilai yang saya peroleh pada mata kuliah yang terdapat di setiap semester	5 jam
35	Sebagai mahasiswa, saya ingin mengunduh data nilai semua mata kuliah	1 jam
36	Sebagai mahasiswa, saya ingin mengunduh data nilai di setiap semester	1 jam



## **Jaminan Kualitas**

Jaminan Kualitas dikerjakan untuk memastikan suatu produk dapat berfungsi dengan baik. Kemudian, ketika produk telah selesai dibuat, QA akan mencoba untuk menjalankan atau mencoba produk tersebut, sehingga dapat mengetahui sebgus apa kualitas dari produk tersebut. Tujuan dari jaminan kualitas adalah agar produk dapat berjalan atau berfungsi dengan baik tanpa adanya kendala sebelum digunakan.

Berikut merupakan detail user story dari produk backlog :

1. Sebagai sistem administrator, saya ingin masuk ke sistem sebagai sistem administrator
  - Pengguna akan ditampilkan sebuah halaman masuk yang terdapat kolom input username dan password, kemudian pengguna memasukkan username dan password yang telah terdaftar. Jika benar, maka akan diarahkan ke halaman menu Dashboard sistem administrator. Jika salah, maka akan muncul pesan error yang meminta pengguna memasukkan ulang username dan password juga pengguna tidak akan dapat masuk ke sistem.
2. Sebagai dosen, saya ingin masuk ke sistem sebagai dosen
  - Pengguna akan ditampilkan sebuah halaman masuk yang terdapat kolom input username dan password, kemudian pengguna memasukkan username dan password yang telah terdaftar. Jika benar, maka akan diarahkan ke menu halaman Dashboard dosen. Jika salah, maka akan muncul pesan error yang meminta pengguna memasukkan ulang username dan password juga pengguna tidak akan dapat masuk ke sistem.
3. Sebagai mahasiswa, saya ingin masuk ke sistem sebagai mahasiswa
  - Pengguna akan ditampilkan sebuah halaman masuk yang terdapat kolom input username dan password, kemudian pengguna memasukkan username dan password yang telah terdaftar. Jika benar, maka akan diarahkan ke halaman menu Dashboard mahasiswa. Jika salah, maka akan muncul pesan error yang meminta pengguna memasukkan ulang username dan password juga pengguna tidak akan dapat masuk ke sistem.

4. Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh dosen
  - Pada halaman menu Dashboard sistem administrator, terdapat jumlah seluruh dosen yang ada.
  - Terdapat sebuah halaman menu Dosen yang menampilkan data berupa nomor induk pegawai, nama, email, jabatan, program studi, dan status.
5. Sebagai sistem administrator, saya ingin menambahkan data dosen
  - Pada halaman menu Dosen, terdapat sebuah tombol untuk menambahkan data dosen. Jika tombol diklik, maka akan diarahkan ke halaman Tambah Data.
  - Pada halaman Tambah Data, terdapat kolom input untuk nomor induk pegawai, nama, email, jabatan, program studi, dan status. Juga, terdapat sebuah tombol untuk menyimpan data baru. Jika tombol diklik, maka akan diarahkan kembali ke halaman menu Dosen.
6. Sebagai sistem administrator, saya ingin mengubah data dosen
  - Pada halaman menu Dosen, terdapat sebuah tombol di setiap data dosen untuk mengubah data dosen. Jika tombol diklik, maka akan diarahkan ke halaman Ubah Data.
  - Pada halaman Ubah Data, terdapat kolom input untuk nomor induk pegawai, nama, email, jabatan, program studi, dan status. Juga, terdapat sebuah tombol untuk menyimpan data yang diubah. Jika tombol diklik, maka akan diarahkan kembali ke halaman menu Dosen.
7. Sebagai sistem administrator, saya ingin menghapus data dosen
  - Pada halaman menu Dosen, terdapat sebuah tombol di setiap data dosen untuk menghapus data dosen. Jika tombol diklik, maka data dosen tersebut langsung terhapus.
8. Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh mahasiswa
  - Pada halaman menu Dashboard sistem administrator, terdapat jumlah seluruh mahasiswa yang ada.
  - Terdapat sebuah halaman menu Mahasiswa yang menampilkan data berupa nomor induk mahasiswa, nama, email, kelas, program studi, semester, tanggal lahir, alamat, dan status.

9. Sebagai sistem administrator, saya ingin menambahkan data mahasiswa

- Pada halaman menu Mahasiswa, terdapat sebuah tombol untuk menambahkan data mahasiswa. Jika tombol diklik, maka akan diarahkan ke halaman Tambah Data.
- Pada halaman Tambah Data, terdapat kolom input untuk nomor induk mahasiswa, nama, email, kelas, program studi, semester, tanggal lahir, alamat, dan status. Juga, terdapat sebuah tombol untuk menyimpan data baru. Jika tombol diklik, maka akan diarahkan kembali ke halaman menu Mahasiswa.

10. Sebagai sistem administrator, saya ingin mengubah data mahasiswa

- Pada halaman menu Mahasiswa, terdapat sebuah tombol di setiap data mahasiswa untuk mengubah data mahasiswa. Jika tombol diklik, maka akan diarahkan ke halaman Ubah Data.
- Pada halaman Ubah Data, terdapat kolom input untuk nomor induk mahasiswa, nama, email, kelas, program studi, semester, tanggal lahir, alamat, dan status. Juga, terdapat sebuah tombol untuk menyimpan data yang diubah. Jika tombol diklik, maka akan diarahkan kembali ke halaman menu Mahasiswa.

11. Sebagai sistem administrator, saya ingin menghapus data mahasiswa

- Pada halaman menu Mahasiswa, terdapat sebuah tombol di setiap data mahasiswa untuk menghapus data mahasiswa. Jika tombol diklik, maka data mahasiswa tersebut langsung terhapus.

12. Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh mata kuliah

- Pada halaman menu Dashboard sistem administrator, terdapat jumlah seluruh mata kuliah yang ada.

13. Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh kelulusan capaian pembelajaran

- Pada halaman menu Dashboard sistem administrator, terdapat data seluruh kelulusan capaian pembelajaran yang ada dalam bentuk grafik lingkaran.

14. Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh kelulusan mata kuliah
- Pada halaman menu Dashboard sistem administrator, terdapat data seluruh kelulusan mata kuliah yang ada dalam bentuk grafik lingkaran.
15. Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh semester
- Terdapat sebuah halaman menu Semester yang menampilkan data berupa tahun ajaran, semester, program studi, dan status.
16. Sebagai sistem administrator, saya ingin menambahkan data semester
- Pada halaman menu Semester, terdapat sebuah tombol untuk menambahkan data semester. Jika tombol diklik, maka akan diarahkan ke halaman Tambah Data.
  - Pada halaman Tambah Data, terdapat kolom input untuk tahun ajaran, semester, program studi, dan status. Juga, terdapat sebuah tombol untuk menyimpan data baru. Jika tombol diklik, maka akan diarahkan kembali ke halaman menu Semester.
17. Sebagai sistem administrator, saya ingin mengubah data semester
- Pada halaman menu Semester, terdapat sebuah tombol pada tiap data semester untuk mengubah data semester. Jika tombol diklik, maka akan diarahkan ke halaman Ubah Data.
  - Pada halaman Ubah Data, terdapat kolom input untuk tahun ajaran, semester, program studi, dan status. Juga, terdapat sebuah tombol untuk menyimpan data yang diubah. Jika tombol diklik, maka akan diarahkan kembali ke halaman menu Semester.
18. Sebagai sistem administrator, saya ingin menghapus data semester
- Pada halaman menu Semester, terdapat sebuah tombol di setiap data semester untuk menghapus data semester. Jika tombol diklik, maka data semester tersebut langsung terhapus.
19. Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh kelas

- Terdapat sebuah halaman menu Kelas yang menampilkan data berupa jumlah seluruh kelas, dan jumlah mahasiswa per kelas yang ada dalam bentuk grafik batang.

20. Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data nilai seluruh mahasiswa

- Terdapat sebuah halaman menu Nilai Mahasiswa yang menampilkan seluruh data nilai mahasiswa berupa nomor induk mahasiswa, nama, mata kuliah, kelas, dan nilai.

21. Sebagai dosen, saya ingin melihat data seluruh mahasiswa yang dididik

- Pada halaman menu Dashboard Dosen, terdapat jumlah seluruh mahasiswa yang ada.

22. Sebagai dosen, saya ingin melihat data seluruh kelas yang dimiliki

- Pada halaman menu Dashboard Dosen, terdapat jumlah seluruh kelas yang ada.

23. Sebagai dosen, saya ingin melihat data seluruh kelulusan capaian pembelajaran

- Pada halaman menu Dashboard Dosen, terdapat jumlah seluruh kelulusan capaian pembelajaran yang ada dalam bentuk grafik lingkaran.

24. Sebagai dosen, saya ingin melihat data seluruh kelulusan mata kuliah

- Pada halaman menu Dashboard Dosen, terdapat jumlah seluruh kelulusan mata kuliah yang ada dalam bentuk grafik lingkaran.

25. Sebagai dosen, saya ingin melihat data nilai seluruh mahasiswa

- Terdapat sebuah halaman menu Nilai Mahasiswa yang menampilkan seluruh data nilai mahasiswa berupa nomor induk mahasiswa, nama, mata kuliah, dan nilai.

26. Sebagai dosen, saya ingin memilih data nilai mahasiswa yang akan ditampilkan sesuai tahun ajaran

- Pada halaman menu Nilai Mahasiswa terdapat dropdown button dengan opsi pilihan Tahun Ajaran. Jika opsi Tahun Ajaran pada dropdown diklik, maka

akan menampilkan seluruh data nilai mahasiswa sesuai tahun ajaran yang dipilih.

27. Sebagai dosen, saya ingin memilih data nilai mahasiswa yang akan ditampilkan sesuai kelas

- Pada halaman menu Nilai Mahasiswa terdapat dropdown button dengan opsi pilihan Kelas. Jika opsi Kelas pada dropdown diklik, maka akan menampilkan seluruh data nilai mahasiswa sesuai Kelas yang dipilih.

28. Sebagai dosen, saya ingin menambahkan data nilai mahasiswa

- Pada halaman menu Nilai Mahasiswa, terdapat sebuah tombol untuk menambahkan data nilai mahasiswa. Jika tombol diklik, maka akan diarahkan ke halaman Tambah Data.
- Pada halaman Tambah Data, terdapat kolom input untuk nomor induk mahasiswa, nama, mata kuliah, dan nilai. Juga, terdapat sebuah tombol untuk menyimpan data baru. Jika tombol diklik, maka akan diarahkan kembali ke halaman menu Nilai Mahasiswa.

29. Sebagai dosen, saya ingin mengubah data nilai mahasiswa

- Pada halaman menu Nilai Mahasiswa, terdapat sebuah tombol di setiap data mahasiswa untuk mengubah data nilai mahasiswa. Jika tombol diklik, maka akan diarahkan ke halaman Ubah Data.
- Pada halaman Ubah Data, terdapat kolom input nomor induk mahasiswa, nama, mata kuliah, dan nilai. Juga, terdapat sebuah tombol untuk menyimpan data yang diubah. Jika tombol diklik, maka akan diarahkan kembali ke halaman menu Nilai Mahasiswa.

30. Sebagai dosen, saya ingin menghapus data nilai mahasiswa

- Pada halaman menu Nilai Semester, terdapat sebuah tombol di setiap data mahasiswa untuk menghapus data nilai mahasiswa. Jika tombol diklik, maka data nilai mahasiswa tersebut langsung terhapus.

31. Sebagai mahasiswa, saya ingin melihat data informasi pribadi saya sendiri

- Pada halaman menu Dashboard Mahasiswa, terdapat data informasi pribadi mahasiswa.

32. Sebagai mahasiswa, saya ingin memperbarui data informasi pribadi saya sendiri

- Pada halaman menu Dashboard Mahasiswa, terdapat sebuah tombol untuk memperbarui data informasi pribadi mahasiswa. Jika tombol diklik, maka akan diarahkan ke halaman Perbarui Data.
- Pada halaman Perbarui Data, terdapat kolom input tanggal lahir, alamat, nomor hp, email, dan NIK. Juga, terdapat sebuah tombol untuk menyimpan data yang diperbarui. Jika tombol diklik, maka akan diarahkan kembali ke halaman menu Dashboard Mahasiswa.

33. Sebagai mahasiswa, saya ingin melihat data nilai kumulatif yang saya peroleh di setiap mata kuliah

- Terdapat halaman menu Nilai Kumulatif yang menampilkan seluruh data nilai mahasiswa di setiap mata kuliah berupa nomor induk mahasiswa, nama, mata kuliah, nilai UTS, nilai UAS, dan nilai tugas.

34. Sebagai mahasiswa, saya ingin melihat data nilai yang saya peroleh pada mata kuliah yang terdapat di setiap semester

- Terdapat halaman menu Nilai Semester yang menampilkan seluruh data nilai mahasiswa di setiap semester berupa nomor induk mahasiswa, nama, mata kuliah, nilai UTS, nilai UAS, dan nilai tugas.

35. Sebagai mahasiswa, saya ingin mengunduh data nilai semua mata kuliah

- Pada halaman menu Nilai Kumulatif, terdapat tombol untuk mengunduh data nilai kumulatif semua mata kuliah. Jika tombol diklik, maka data akan terunduh.

36. Sebagai mahasiswa, saya ingin mengunduh data nilai di setiap semester

- Pada halaman menu Nilai Semester, terdapat tombol untuk mengunduh data nilai di setiap semester. Jika tombol diklik, maka data akan terunduh.

## **Lingkungan Pengujian**

Fitur manajemen nilai mahasiswa ini selanjutnya akan dilakukan pengujian dengan menggunakan Maze, kemudian mencatat hasil pengujian yang diperoleh, dan kemudian mengevaluasi hasil pengujian yang diperoleh dari tiap komponen yang sudah dikerjakan. Pengujian ini penting dilakukan untuk mendeteksi error/bug/kesalahan pada proyek, dan sehingga developer dapat segera mengatasi kesalahan tersebut.

Scenario Persona Pengguna berguna untuk lebih memahami pengguna dan dapat dengan mudah untuk lebih bisa memahami sifat dari pengguna. Scenario persona yang digunakan yaitu persona yang sebagai sistem administrator, dosen, dan mahasiswa.

Jumlah tester yang diperlukan untuk melakukan testing dalam proyek pengembangan nilai manajemen mahasiswa ialah 21 orang. Tester ini sangat diperlukan untuk menguji proyek yang sudah dikembangkan apakah proyek tersebut layak untuk dirilis atau tidak, dan biasanya tester akan diminta untuk memberikan masukan atau review untuk proyek, dimana masukan/review tersebut akan sangat berguna untuk mengembangkan proyek jauh lebih baik.

Berikut merupakan Scenario Pengujian dari user story :

1. Sebagai sistem administrator, saya ingin masuk ke sistem sebagai sistem administrator
  - Tester akan disuguhkan sebuah halaman masuk yang terdapat kolom input username dan password.
  - Jika tester memasukkan huruf dan angka pada username kemudian memasukkan huruf, angka, dan simbol pada password, maka tester berhasil masuk dan akan diarahkan ke halaman menu Dashboard Sistem Administrator.
  - Jika tester memasukkan huruf saja pada username dan password, maka tester berhasil masuk dan akan diarahkan ke halaman menu Dashboard Sistem Administrator.
  - Jika tester memasukkan angka saja, maka akan muncul pesan error yang meminta tester memasukkan ulang username dan password juga tester tidak akan dapat masuk ke sistem.
2. Sebagai dosen, saya ingin masuk ke sistem sebagai dosen



- Tester akan disuguhkan sebuah halaman masuk yang terdapat kolom input username dan password.
- Jika tester memasukkan huruf dan angka pada username kemudian memasukkan huruf, angka, dan simbol pada password, maka tester berhasil masuk dan akan diarahkan ke halaman menu Dashboard Dosen.
- Jika tester memasukkan huruf saja pada username dan password, maka tester berhasil masuk dan tester akan diarahkan ke halaman menu Dashboard Dosen.
- Jika tester memasukkan angka saja, maka akan muncul pesan error yang meminta tester memasukkan ulang username dan password juga tester tidak akan dapat masuk ke sistem.

3. Sebagai mahasiswa, saya ingin masuk ke sistem sebagai mahasiswa

- Tester akan disuguhkan sebuah halaman masuk yang terdapat kolom input username dan password.
- Jika tester memasukkan huruf dan angka pada username kemudian memasukkan huruf, angka, dan simbol pada password, maka tester berhasil masuk dan akan diarahkan ke halaman menu Dashboard Mahasiswa.
- Jika tester memasukkan huruf saja pada username dan password, maka tester berhasil masuk dan tester akan diarahkan ke halaman menu Dashboard Mahasiswa.
- Jika tester memasukkan angka saja, maka akan muncul pesan error yang meminta tester memasukkan ulang username dan password juga tester tidak akan dapat masuk ke sistem.

4. Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh dosen

- Sebagai tester sistem administrator akan disuguhkan sebuah halaman menu Dashboard sistem administrator.
- Pada halaman menu Dashboard sistem administrator, tester dapat melihat jumlah seluruh dosen yang ada.
- Jika tester memasuki halaman menu Dosen, maka akan ditampilkan rincian data dosen berupa nomor induk pegawai, nama, email, jabatan, program studi, dan status.

5. Sebagai sistem administrator, saya ingin menambahkan data dosen

- Sebagai tester sistem administrator dapat menambahkan data dosen dengan cara mengklik tombol Tambah Data.
- Jika tester menekan tombol Tambah Data, maka akan diarahkan ke halaman Tambah Data.
- Pada halaman Tambah Data, tester akan disuguhkan kolom input untuk nomor induk pegawai, nama, email, jabatan, program studi, dan status.
- Jika tester telah menambahkan data dosen dengan benar, maka tester dapat menekan sebuah tombol untuk menyimpan data baru. Jika tombol diklik, maka data akan tersimpan kemudian tester diarahkan kembali ke halaman menu Dosen.

6. Sebagai sistem administrator, saya ingin mengubah data dosen

- Sebagai tester sistem administrator dapat mengubah data dosen jika terdapat kesalahan pada data.
- Pada halaman menu Dosen, terdapat sebuah tombol di setiap data dosen untuk mengubah data dosen.
- Jika tester mengklik tombol ubah data, maka akan diarahkan ke halaman Ubah Data.
- Pada halaman Ubah Data, tester akan disuguhkan kolom input untuk nomor induk pegawai, nama, email, jabatan, program studi, dan status.
- Jika tester telah mengubah data dosen, terdapat sebuah tombol untuk menyimpan data yang diubah. Jika tombol diklik, maka data akan disimpan dan akan diarahkan kembali ke halaman menu Dosen.

7. Sebagai sistem administrator, saya ingin menghapus data dosen

- Sebagai tester sistem administrator dapat menghapus data dosen jika terdapat kesalahan pada data.
- Pada halaman menu Dosen, terdapat sebuah tombol hapus data di setiap data dosen untuk menghapus data dosen.
- Jika tester menekan tombol hapus data, maka data dosen tersebut langsung terhapus.

8. Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh mahasiswa

- Sebagai tester sistem administrator akan disuguhkan sebuah halaman menu Dashboard.
- Pada halaman menu Dashboard sistem administrator, tester dapat melihat jumlah seluruh mahasiswa yang ada.
- Jika tester memasuki halaman menu Mahasiswa maka akan ditampilkan data berupa nomor induk mahasiswa, nama, email, kelas, program studi, semester, tanggal lahir, alamat, dan status.

9. Sebagai sistem administrator, saya ingin menambahkan data mahasiswa

- Sebagai sistem administrator dapat menambahkan data mahasiswa dengan cara mengklik tombol Tambah Data.
- Jika tester menekan tombol Tambah Data, maka akan diarahkan ke halaman Tambah Data.
- Pada halaman Tambah Data, tester akan disuguhkan kolom input untuk nomor induk mahasiswa, nama, email, kelas, program studi, semester, tanggal lahir, alamat, dan status.
- Setelah tester memasukan data mahasiswa dengan benar, terdapat sebuah tombol simpan untuk menyimpan data baru.
- Jika tester menekan tombol simpan tersebut, maka data akan disimpan kemudian diarahkan kembali ke halaman menu Mahasiswa.

10. Sebagai sistem administrator, saya ingin mengubah data mahasiswa

- Sebagai tester sistem administator dapat mengubah data mahasiswa jika terdapat kesalahan pada data.
- Pada halaman menu Mahasiswa, terdapat sebuah tombol di setiap data mahasiswa untuk mengubah data mahasiswa.
- Jika tester mengklik tombol, maka akan diarahkan ke halaman Ubah Data.
- Pada halaman Ubah Data, tester akan disuguhkan kolom input untuk nomor induk mahasiswa, nama, email, kelas, program studi, semester, tanggal lahir, alamat, dan status.
- Jika tester sistem administator telah mengubah data mahasiswa dengan benar, maka tester dapat menekan tombol untuk menyimpan data yang diubah.
- Jika tester menekan tombol tersebut, maka data akan disimpan kemudian akan diarahkan kembali ke halaman menu Mahasiswa.

11. Sebagai sistem administrator, saya ingin menghapus data mahasiswa

- Sebagai tester sistem administator dapat menghapus data mahasiswa jika terdapat kesalahan pada data.
- Pada halaman menu Mahasiswa, terdapat sebuah tombol hapus data di setiap data mahasiswa untuk menghapus data mahasiswa.
- Jika tester menekan tombol hapus data, maka data mahasiswa tersebut langsung terhapus.

12. Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh mata kuliah

- Pada menu Dashboard Administrator akan ditampilkan halaman yang berisi tombol seluruh mata kuliah.
- Jika administrator ingin melihat data seluruh mata kuliah maka administrator bisa mengklik tombol seluruh mata kuliah.

13. Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh kelulusan capaian pembelajaran

- Pada halaman menu Dashboard sistem administrator ditampilkan halaman yang berisi tombol capaian pembelajaran .
- Jika tester mengklik tombol tersebut, maka akan ditampilkan data seluruh kelulusan capaian pembelajaran yang ada dalam bentuk grafik lingkaran.

14. Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh kelulusan mata kuliah

- Pada halaman menu Dashboard sistem administrator ditampilkan halaman yang berisi tombol seluruh kelulusan mata kuliah.
- Jika tester mengklik tombol tersebut, maka akan ditampilkan data seluruh kelulusan mata kuliah yang ada dalam bentuk grafik lingkaran

15. Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh semester

- Di awal, tester akan ditampilkan halaman yang berisi tombol seluruh semester, seluruh kelas mahasiswa dan juga ada tombol nilai mahasiswa, dan jika tester ingin melihat data seluruh semester maka tester bisa mengklik tombol seluruh semester.

- Tombol Tersebut akan berguna untuk mengarahkan tester ke dalam sebuah halaman seluruh semester.
- Dan pada halaman tersebut, tester akan bisa melihat data seluruh kelas tanpa harus ribet mencari satu per satu.

16. Sebagai sistem administrator, saya ingin menambahkan data semester

- Tester akan masuk terlebih dahulu kedalam halaman nilai mahasiswa, dan pada halaman tersebut akan ada tombol Tambah.
- Tombol tambah tersebut hanya akan muncul jika tester login dengan akun administrator.
- Jika tester mengklik tombol tersebut, tester akan bisa dengan mudah untuk memasukan data mahasiswa dengan mudah.
- Dan Langkah berikutnya, tester tinggal mengklik data yang ingin ditambah dan tinggal mengklik tombol tambah pada halaman tersebut.
- Dan Langkah berikutnya tester tinggal mengetik apa saja yang ingin ditambahkan pada data tersebut.

17. Sebagai sistem administrator, saya ingin mengubah data semester

- Tester akan masuk terlebih dahulu kedalam halaman nilai mahasiswa, dan pada halaman tersebut akan ada tombol Edit.
- Tombol edit tersebut hanya akan muncul jika tester login dengan akun administrator.
- Jika tester mengklik tombol tersebut, tester akan bisa dengan mudah untuk mengubah data mahasiswa dengan mudah.
- Dan Langkah berikutnya tester tinggal mengklik data yang ingin diubah dan tinggal mengubah data yang ingin diubah.

18. Sebagai sistem administrator, saya ingin menghapus data semester

- Tester akan masuk terlebih dahulu kedalam halaman nilai mahasiswa, dan pada halaman tersebut akan ada tombol hapus.
- Tombol edit tersebut hanya akan muncul jika si user login dengan akun administrator.
- Jika tester mengklik tombol tersebut, tester akan bisa dengan mudah untuk menghapus data mahasiswa dengan mudah.

- Dan Langkah berikutnya tester tinggal mengklik data yang ingin dihapus dan tinggal mengklik tombol delete, maka data tersebut akan langsung terhapus.

19. Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data seluruh kelas

- Di awal tester akan ditampilkan halaman yang berisi tombol seluruh semester dan seluruh kelas mahasiswa, dan jika tester ingin melihat data seluruh kelas maka tester bisa mengklik tombol tersebut.
- Tombol Tersebut akan berguna untuk mengarahkan tester ke dalam sebuah halaman seluruh data kelas.
- Dan pada halaman tersebut tester akan bisa melihat data seluruh kelas tanpa harus ribet mencari satu satu.

20. Sebagai sistem administrator, saya ingin melihat data nilai seluruh mahasiswa

- Di awal tester akan ditampilkan halaman yang berisi tombol seluruh semester, seluruh kelas mahasiswa dan juga ada tombol nilai mahasiswa, dan jika administrator ingin melihat seluruh nilai mahasiswa maka tester bisa mengklik tombol tersebut.
- Tombol Tersebut akan berguna untuk mengarahkan tester ke dalam sebuah halaman seluruh nilai mahasiswa.
- Dan didalam halaman tersebut akan ada pilihan tombol lainnya, yaitu tombol nilai UTS, UAS, Tugas, dan ada juga satu tombol Show All.
- Jika tester mengklik tombol UTS, halaman tersebut akan menampilkan semua nilai yang berkaitan dengan nilai UTS, dan begitu juga jika tester mengklik tombol UAS dan Tugas.
- Tetapi jika tester mengklik tombol Show all, maka dihalaman tersebut akan menampilkan semua nilai, dari nilai UTS, UAS, dan juga Tugas.
- Dan di halaman tersebut juga tester akan mendapatkan sebuah file dari dosen tentang semua nilai dari mahasiswa, dan administrator lah yang akan memasukan seluruh nilai akhir mahasiswa.

21. Sebagai dosen, saya ingin melihat data seluruh mahasiswa yang dididik

- Di awal tester akan melihat sebuah halaman nilai mahasiswa, dan jika tester ingin melihat sebuah data seluruh mahasiswa yang dididik, maka disitu akan ada sebuah tombol mahasiswa yang dididik.

- Dan tombol ini hanya akan muncul jika login menggunakan akun dosen
- Jika tester mengklik tombol tersebut dosen akan langsung diarahkan kedalam sebuah halaman mahasiswa yang dididik oleh si dosen, dan tester bisa melihat seluruh mahasiswa yang sudah dia dididik.

22. Sebagai dosen, saya ingin melihat data seluruh kelas yang dimiliki

- Di awal tester akan ditampilkan pada sebuah halaman yang berisi banyak tombol, dan jika tester ingin melihat sebuah kelas yang dimilikinya, dia bisa tinggal mengklik sebuah tombol kelas.
- Dan jika sudah diklik maka tester akan disuguhkan sebuah halaman yang dimana halaman tersebut akan berisi seluruh kelas yang dimiliki oleh dosen tersebut.
- Jika tester ingin melihat kelas A, maka tester tinggal mengklik kelas A, maka tester akan bisa melihat seluruh data kelas A, dan begitu juga jika tester ingin melihat data kelas yang lain

23. Sebagai dosen, saya ingin melihat data seluruh kelulusan capaian pembelajaran

- Di halaman awal tester dapat memilih sebuah tombol kelulusan pembelajaran, dan tombol ini sudah disediakan oleh administrator, dan juga hanya dosen yang dapat melihatnya.
- Jika tester ingin melihat pencapaian pembelajaran tester dapat mengklik tombol tersebut, dan tester akan langsung diarahkan ke dalam halaman tersebut.
- Tester bisa melihat seluruh pencapaian pembelajaran di halaman tersebut, tentunya hanya tester yang dapat melihatnya.

24. Sebagai dosen, saya ingin melihat data seluruh kelulusan mata kuliah

- Di halaman awal tester dapat memilih sebuah tombol kelulusan mata kuliah, dan tombol ini sudah disediakan oleh administrator, dan juga hanya dosen yang dapat melihatnya.
- Jika tester ingin melihat kelulusan mata kuliah tester dapat mengklik tombol tersebut, dan tester akan langsung diarahkan kedalam halaman tersebut.
- Dan tester bisa melihat seluruh kelulusan matakuliah di halaman tersebut, tentunya hanya dosen yang dapat melihatnya.

25. Sebagai dosen, saya ingin melihat data nilai seluruh mahasiswa

- Tester masuk ke halaman menu Nilai Mahasiswa.
- Jika yang ditampilkan seluruh data nilai mahasiswa yang berupa nomor induk mahasiswa, nama, mata kuliah, dan nilai, maka user story benar dan terpenuhi.
- Jika yang ditampilkan bukanlah data nilai mahasiswa yang berupa nomor induk mahasiswa, nama, mata kuliah, dan nilai, maka pada user story ini terdapat bug.
- Jika yang ditampilkan seluruh data nilai mahasiswa yang berupa nomor induk mahasiswa, nama, mata kuliah, dan nilai. Namun terdapat salah satu atau beberapa field yang kosong, maka pada user story ini terdapat bug.

26. Sebagai dosen, saya ingin memilih data nilai mahasiswa yang akan ditampilkan sesuai tahun ajaran

- Tester masuk ke halaman menu Nilai Mahasiswa. Kemudian tester memilih opsi Tahun Ajaran pada dropdown.
- Jika yang ditampilkan seluruh data nilai mahasiswa berdasarkan tahun ajaran yang dipilih, maka user story benar dan terpenuhi.
- Jika yang ditampilkan seluruh data nilai mahasiswa berdasarkan kelas, maka pada user story ini terdapat bug.
- Jika yang ditampilkan halaman kosong, maka pada user story ini terdapat bug.

27. Sebagai dosen, saya ingin memilih data nilai mahasiswa yang akan ditampilkan sesuai kelas

- Tester masuk ke halaman menu Nilai Mahasiswa. Kemudian tester memilih opsi Kelas pada dropdown.
- Jika yang ditampilkan seluruh data nilai mahasiswa berdasarkan kelas yang dipilih, maka user story benar dan terpenuhi.
- Jika yang ditampilkan seluruh data nilai mahasiswa berdasarkan Tahun Ajaran, maka pada user story ini terdapat bug.
- Jika yang ditampilkan halaman kosong, maka pada user story ini terdapat bug.

28. Sebagai dosen, saya ingin menambahkan data nilai mahasiswa

- Tester masuk ke halaman menu Nilai Mahasiswa.



- Jika tester mengklik tombol Tambah Data kemudian diarahkan ke halaman Tambah Data, maka user story benar dan terpenuhi.
- Jika tester mengklik tombol Tambah Data kemudian diarahkan ke halaman kosong, maka pada user story ini terdapat bug.
- Pada halaman Tambah Data, tester memasukkan data pada kolom nomor induk mahasiswa, nama, mata kuliah, dan nilai.
- Jika tester mengklik tombol untuk menyimpan data baru. Kemudian diarahkan kembali ke halaman menu Nilai Mahasiswa dan data berhasil bertambah sesuai masukan, maka user story benar dan terpenuhi.
- Jika tester mengklik tombol untuk menyimpan data baru. Kemudian tidak terjadi apa-apa, maka pada user story ini terdapat bug.
- Jika tester mengklik tombol untuk menyimpan data baru. Kemudian diarahkan kembali ke halaman menu Nilai Mahasiswa dan data tidak bertambah sesuai masukan, maka pada user story ini terdapat bug.

29. Sebagai dosen, saya ingin mengubah data nilai mahasiswa

- Tester masuk ke halaman menu Nilai Mahasiswa.
- Jika tester mengklik tombol Ubah Data kemudian diarahkan ke halaman Ubah Data, maka user story benar dan terpenuhi.
- Jika tester mengklik tombol Ubah Data kemudian diarahkan ke halaman kosong, maka pada user story ini terdapat bug.
- Pada halaman Ubah Data, tester mengubah data pada kolom nomor induk mahasiswa, nama, mata kuliah, dan nilai.
- Jika tester mengklik tombol untuk menyimpan perubahan data. Kemudian diarahkan kembali ke halaman menu Nilai Mahasiswa dan data berhasil berubah sesuai masukan, maka user story benar dan terpenuhi.
- Jika tester mengklik tombol untuk menyimpan perubahan data. Kemudian tidak terjadi apa-apa, maka pada user story ini terdapat bug.
- Jika tester mengklik tombol untuk menyimpan perubahan data. Kemudian diarahkan kembali ke halaman menu Nilai Mahasiswa dan data tidak berubah sesuai masukan, maka pada user story ini terdapat bug.

30. Sebagai dosen, saya ingin menghapus data nilai mahasiswa

- Tester masuk ke halaman menu Nilai Mahasiswa.

- Jika tester mengklik tombol Hapus Data kemudian data nilai mahasiswa tersebut langsung terhapus, maka user story benar dan terpenuhi.
- Jika tester mengklik tombol Hapus Data kemudian tidak terjadi apa-apa, maka pada user story ini terdapat bug.

31. Sebagai mahasiswa, saya ingin melihat data informasi pribadi saya sendiri

- Tester masuk ke halaman menu Dashboard Mahasiswa.
- Jika yang ditampilkan data informasi pribadi mahasiswa, maka user story benar dan terpenuhi.
- Jika yang ditampilkan bukan data informasi pribadi mahasiswa, maka pada user story ini terdapat bug.
- Jika yang ditampilkan halaman kosong, maka pada user story ini terdapat bug.

32. Sebagai mahasiswa, saya ingin memperbarui data informasi pribadi saya sendiri

- Tester masuk ke halaman menu Dashboard Mahasiswa. Kemudian tester mengklik tombol untuk memperbarui data informasi pribadi mahasiswa.
- Jika tombol diklik, kemudian diarahkan ke halaman Perbarui Data, maka user story ini benar dan terpenuhi.
- Jika tombol diklik, kemudian diarahkan ke halaman kosong, maka pada user story ini terdapat bug.
- Jika tombol diklik, kemudian bukan diarahkan ke halaman Perbarui Data, maka pada user story ini terdapat bug.
- Pada halaman Perbarui Data, tester mengubah data pada kolom input tanggal lahir, alamat, nomor hp, email, dan NIK. Kemudian tester mengklik tombol untuk menyimpan data.
- Jika tombol diklik, kemudian diarahkan kembali ke halaman menu Dashboard Mahasiswa, maka user story ini benar dan terpenuhi.
- Jika tombol diklik, kemudian diarahkan ke halaman kosong, maka pada user story ini terdapat bug.
- Jika tombol diklik, kemudian bukan diarahkan ke halaman menu Dashboard Mahasiswa, maka pada user story ini terdapat bug.

33. Sebagai mahasiswa, saya ingin melihat data nilai kumulatif yang saya peroleh di setiap mata kuliah

- Tester masuk ke halaman menu Nilai Kumulatif.
- Jika yang ditampilkan seluruh data nilai mahasiswa di setiap mata kuliah berupa nomor induk mahasiswa, nama, mata kuliah, nilai UTS, nilai UAS, dan nilai tugas, maka user story ini benar dan terpenuhi.
- Jika yang ditampilkan bukan data nilai mahasiswa di setiap mata kuliah, maka pada user story ini terdapat bug.
- Jika yang ditampilkan seluruh data nilai mahasiswa di setiap semester berupa nomor induk mahasiswa, nama, mata kuliah, nilai UTS, nilai UAS, dan nilai tugas, maka pada user story ini terdapat bug.
- Jika yang ditampilkan berupa halaman kosong, maka pada user story ini terdapat bug.

34. Sebagai mahasiswa, saya ingin melihat data nilai yang saya peroleh pada mata kuliah yang terdapat di setiap semester

- Tester masuk ke halaman menu Nilai Semester.
- Jika yang ditampilkan seluruh data nilai mahasiswa di setiap semester berupa nomor induk mahasiswa, nama, mata kuliah, nilai UTS, nilai UAS, dan nilai tugas, maka user story ini benar dan terpenuhi.
- Jika yang ditampilkan seluruh data nilai mahasiswa di setiap mata kuliah berupa nomor induk mahasiswa, nama, mata kuliah, nilai UTS, nilai UAS, dan nilai tugas, maka pada user story ini terdapat bug.
- Jika yang ditampilkan bukan data nilai mahasiswa di setiap semester, maka pada user story ini terdapat bug.
- Jika yang ditampilkan berupa halaman kosong, maka pada user story ini terdapat bug.

35. Sebagai mahasiswa, saya ingin mengunduh data nilai semua mata kuliah

- Tester masuk ke halaman menu Nilai Kumulatif. Kemudian mengklik tombol unduh data nilai kumulatif semua mata kuliah.
- Jika data berhasil terunduh, maka user story ini benar dan terpenuhi.
- Jika data gagal terunduh, maka pada user story ini terdapat bug.
- Jika tidak terjadi apa-apa, maka pada user story ini terdapat bug.
- Jika data yang terunduh merupakan data nilai di setiap semester, maka pada user story ini terdapat bug.

36. Sebagai mahasiswa, saya ingin mengunduh data nilai di setiap semester

- Tester masuk ke halaman menu Nilai Semester. Kemudian mengklik tombol unduh data nilai semester.
- Jika data berhasil terunduh, maka user story ini benar dan terpenuhi.
- Jika data gagal terunduh, maka pada user story ini terdapat bug.
- Jika tidak terjadi apa-apa, maka pada user story ini terdapat bug.
- Jika data yang terunduh merupakan data nilai kumulatif semua mata kuliah, maka pada user story ini terdapat bug.