

DOKUMEN TEKNIS TUGAS BESAR RPL

Kelompok 1

Anggota :

- Jayden Raphael / 6182201034
- Rio Sugiarno / 6182201043
- Hepi Rahmat Stevanus Daeli / 6182201052
- Steven Chay / 6182201068
- Gregorius Denmas Bagus Pradipto / 6182201098

1. Black Box Testing

USER - FITUR	TEST CASE	INPUT	EXPECTED RESULT	RESULT (Pass or Failed)	DESCRIPTION (Keterangan)
Koordinator-Input Data Mahasiswa	Input Data Mahasiswa untuk mengikuti sidang TA (input field lengkap)	Nama, NPM, Judul Skripsi, Jenis TA, Pembimbing (1 & 2)	Data mahasiswa berhasil disimpan ke dalam database	PASS	Tersimpan data-data peserta sidang TA di database
	Input Data Mahasiswa untuk mengikuti sidang TA (dengan input field tidak lengkap)	Judul = "", Nama = ""	Muncul warning / pesan bahwa field harus diisi	PASS	Pesan alert yang muncul bahwa semua field harus diisi
Koordinator-Input Jadwal Sidang Mahasiswa	Input Jadwal Sidang Mahasiswa (input field lengkap)	Pilih mahasiswa, jadwal, waktu, tempat, penguji (1&2)	Data mahasiswa berhasil disimpan ke dalam database	PASS	Tersimpan data-data peserta sidang TA di database
	Input Jadwal Sidang Mahasiswa (input field tidak lengkap)	Jadwal = "", Tempat = ""	Muncul warning / pesan bahwa field harus diisi	PASS	Pesan alert yang muncul bahwa semua field harus diisi
	Klik tombol upload ketika belum mengupload file	File	Muncul warning / pesan bahwa harus upload file dahulu	PASS	Warning / pesan bahwa file harus diupload muncul melalui fungsi alert

Koordinator - BAP	Klik tombol upload ketika belum memilih mahasiswa yang ingin diverifikasi	Dropdown mahasiswa	Muncul warning / pesan bahwa harus memilih mahasiswa dahulu	PASS	Warning / pesan bahwa harus pilih 1 mahasiswa dahulu melalui fungsi alert
	Bisa mendownload file BAP dan upload file BAP	File BAP	File terdownload dan bisa terupload	PASS	Bisa otomatis terdownload ketika klik download dan upload juga
Koordinator-Komponen Nilai	Bisa menyimpan bobot persentase penilaian	Input angka per komponen (int)	Data input berhasil disimpan ke dalam database	PASS	Tersimpan data-data bobot penilaian sidang TA di database
	Menginput nilai melebihi 100 %	Input angka per komponen (int)	Tidak masuk ke database	PASS	Tidak terjadi apa-apa dan tidak tersimpan ke dalam database
Penguji - Input Nilai Sidang	Input Nilai sidang mahasiswa (semua field diisi)	Input angka per komponen (int)	Adanya pesan bahwa data berhasil disimpan	PASS	Muncul pesan bahwa data sudah tersimpan
	Input Nilai sidang mahasiswa (beberapa field kosong)	Input angka per komponen (int) dengan value NaN	Adanya pesan bahwa field harus diisi	PASS	Muncul pesan dekat field bahwa field tersebut harus diisi
	Input Nilai sidang mahasiswa tanpa memilih dropdown mahasiswa	Dropdown mahasiswa dengan npm namun tidak dipilih	Adanya pesan bahwa field harus dipilih	PASS	Muncul pesan dekat field bahwa field tersebut harus dipilih
Penguji - Informasi Sidang	Seluruh informasi sidang mahasiswa muncul	-	Informasi sidang untuk seluruh mahasiswa	PASS	Muncul semua informasi untuk semua sidang mahasiswa
	Melihat detail Informasi sidang mahasiswa	-	Informasi sidang secara lengkap untuk seluruh mahasiswa	PASS	Muncul informasi detailnya ketika di klik

Penguji-BAP	Klik tombol upload ketika belum mengupload file	File	Muncul warning / pesan bahwa harus upload file dahulu	PASS	Warning / pesan bahwa file harus diupload muncul melalui fungsi alert
	Klik tombol upload ketika belum memilih mahasiswa yang ingin diverifikasi	Dropdown mahasiswa	Muncul warning / pesan bahwa harus memilih mahasiswa dahulu	PASS	Warning / pesan bahwa harus pilih 1 mahasiswa dahulu melalui fungsi alert
	Bisa mendownload file BAP dan upload file BAP	File BAP	File terdownload dan bisa terupload	PASS	Bisa otomatis terdownload ketika klik download dan upload juga
Pembimbing - Input Nilai Sidang	Input Nilai sidang mahasiswa (semua field diisi)	Input angka per komponen (int)	Adanya pesan bahwa data berhasil disimpan	PASS	Muncul pesan bahwa data sudah tersimpan
	Input Nilai sidang mahasiswa (beberapa field kosong)	Input angka per komponen (int) dengan value NaN	Adanya pesan bahwa field harus diisi	PASS	Muncul pesan dekat field bahwa field tersebut harus diisi
	Input Nilai sidang mahasiswa tanpa memilih dropdown mahasiswa	Dropdown mahasiswa dengan npm namun tidak dipilih	Adanya pesan bahwa field harus dipilih	PASS	Muncul pesan dekat field bahwa field tersebut harus dipilih
Pembimbing - Informasi Sidang	Seluruh informasi sidang mahasiswa muncul	-	Informasi sidang untuk seluruh mahasiswa	PASS	Muncul semua informasi untuk semua sidang mahasiswa
	Melihat detail Informasi sidang mahasiswa	-	Informasi sidang secara lengkap untuk seluruh mahasiswa	PASS	Muncul informasi detailnya ketika di klik
	Ketika langsung menekan tombol submit	-	Muncul warning / pesan bahwa harus isi field tersebut	PASS	Warning / pesan bahwa field harus diisi muncul melalui fungsi

Pembimbing - Catatan TA					alert
	Jika input catatan tanpa memilih mahasiswa mana yang ditujukan	Catatan (String)	Muncul warning / pesan bahwa harus memilih mahasiswa mana yang dituju	PASS	Warning / pesan bahwa field harus diisi / dipilih dengan lengkap muncul melalui fungsi alert
	Ketika semua field sudah diisi	Catatan (String), npm (dropdown)	Muncul pesan bahwa catatan sudah disimpan	PASS	Terdapat pesan yang mengatakan bahwa Catatan berhasil disimpan dan tersimpan juga di dalam database
Pembimbing - Bap	Klik tombol upload ketika belum mengupload file	File	Muncul warning / pesan bahwa harus upload file dahulu	PASS	Warning / pesan bahwa file harus diupload muncul melalui fungsi alert
	Klik tombol upload ketika belum memilih mahasiswa yang ingin diverifikasi	Dropdown mahasiswa	Muncul warning / pesan bahwa harus memilih mahasiswa dahulu	PASS	Warning / pesan bahwa harus pilih 1 mahasiswa dahulu melalui fungsi alert
	Bisa mendownload file BAP dan upload file BAP	File BAP	File terdownload dan bisa terupload	PASS	Bisa otomatis terdownload ketika klik download dan upload juga
Mahasiswa - Informasi Sidang	Informasi sidang mahasiswa muncul	-	Informasi sidang untuk mahasiswa tersebut	PASS	Muncul informasi detail untuk sidang mahasiswa tersebut
	Mahasiswa dapat melihat nilai sidang (nilai total)	-	Muncul nilai akhir dari sidang mahasiswa tersebut	PASS	Muncul angka nilai akhir untuk mahasiswa tersebut

Mahasiswa - Nilai TA	Ketika para Dosen belum menginput nilai ke sidang mahasiswa tersebut	Nilai (int)	Ada pemberitahuan bahwa nilai belum diinput	PASS	Muncul pesan di field angka nilai akhir bertuliskan bahwa “Nilai Total belum Tersedia!” dan ada pesan kecil bahwa dosen belum input nilai
	Mahasiswa dapat melihat rincian detail nilai dari sidang tersebut	Nilai (int)	Ada rincian nilai dari tiap dosen (pembimbing dan penguji)	PASS	Muncul rincian nilai ketika user klik tombol “Detail Penilaian” dari setiap nilai yang diinput oleh para dosen
Mahasiswa - BAP	Klik tombol upload ketika belum mengupload file	File	Muncul warning / pesan bahwa harus upload file dahulu	PASS	Warning / pesan bahwa file harus diupload muncul melalui fungsi alert
	Bisa mendownload file BAP dan upload file BAP	File BAP	File terdownload dan bisa terupload	PASS	Bisa otomatis terdownload ketika klik download dan upload juga

2. Script JUnit Testing

```
1 package com.Tubes.code;
2
3 import com.Tubes.code.Entity.NilaiTotal;
4 import com.Tubes.code.Entity.PenilaianDetail;
5 import com.Tubes.code.Repository.KomponenNilaiRepository;
6 import com.Tubes.code.Repository.NilaiTotalRepository;
7 import com.Tubes.code.Repository.PenilaianDetailRepository;
8 import com.Tubes.code.Service.PenilaianDetailService;
9
10 import org.junit.jupiter.api.BeforeEach;
11 import org.junit.jupiter.api.Test;
12 import org.junit.jupiter.api.extension.ExtendWith;
13 import org.mockito.InjectMocks;
14 import org.mockito.Mock;
15 import org.mockito.junit.jupiter.MockitoExtension;
16
17 import java.math.BigDecimal;
18 import java.time.LocalDateTime;
19 import java.util.Arrays;
20 import java.util.List;
21
22 import static org.junit.jupiter.api.Assertions.assertEquals;
23 import static org.mockito.Mockito.*;
24
25 // Melakukan Tes kepada file yang bertanggung jawab untuk Proses kalkulasi penilaian yang diberi oleh User (Penguji / Pembimbing) dengan Bobot yang nantinya akan dimasukkan ke Database
26
27 @ExtendWith(MockitoExtension.class)
28 public class PenilaianDetailServiceTest {
29
30     @Mock
31     private PenilaianDetailRepository penilaianDetailRepository;
32
33     @Mock
34     private KomponenNilaiRepository komponenNilaiRepository;
35
36     @Mock
37     private NilaiTotalRepository nilaiTotalRepository;
38
39     @InjectMocks
40     private PenilaianDetailService penilaianDetailService;
41
42     private List<PenilaianDetail> penilaianDetails;
43
44     @BeforeEach
45     void setUp() {
46         // Mock data PenilaianDetail
47         penilaianDetails = Arrays.asList(
48             new PenilaianDetail(1, 100, 1, "7182201002", BigDecimal.valueOf(53)),
49             new PenilaianDetail(2, 100, 2, "7182201002", BigDecimal.valueOf(57)),
50             new PenilaianDetail(3, 100, 6, "7182201003", BigDecimal.valueOf(77)),
51             new PenilaianDetail(4, 100, 7, "7182201003", BigDecimal.valueOf(87))
52         );
53
54         // Mock bobot komponen
55         when(komponenNilaiRepository.findBobotByIdNilai(1)).thenReturn(BigDecimal.valueOf(20));
56         when(komponenNilaiRepository.findBobotByIdNilai(2)).thenReturn(BigDecimal.valueOf(20));
57         when(komponenNilaiRepository.findBobotByIdNilai(6)).thenReturn(BigDecimal.valueOf(25));
58         when(komponenNilaiRepository.findBobotByIdNilai(7)).thenReturn(BigDecimal.valueOf(25));
59
60         when(penilaianDetailRepository.findByIdTa(100)).thenReturn(penilaianDetails);
61     }
62
63     @Test
64     void testUpdateTotalScore() {
65         // Mengambil method untuk testing
66         penilaianDetailService.updateTotalScore(100);
67
68         // Verifikasi apakah total kalkulasinya benar atau tidak
69         double expectedTotal = (53 * 0.2 + 57 * 0.2 + 77 * 0.25 + 87 * 0.25) / 4; // Evaluator average
70         NilaiTotal nilaiTotal = new NilaiTotal();
71         nilaiTotal.setIdTa(100);
72         nilaiTotal.setTotal(BigDecimal.valueOf(expectedTotal));
73         nilaiTotal.setLastUpdated(LocalDateTime.now());
74
75         // Verifikasi saveOrUpdate
76         verify(nilaiTotalRepository, times(1)).saveOrUpdate(argThat(total ->
77             total.getIdTa() == 100 &&
78             total.getTotal().doubleValue() == expectedTotal
79         ));
80     }
81 }
82
```