

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN HASIL

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, Laporan Skripsi ini adalah Asli dan belum pernah diajukan di Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Tangerang.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penilaian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebut nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan Program Studi di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Tangerang.

Tangerang, 12 Juni 2023

Yang membuat pernyataan


Egy Yuda Nugraha

ABSTRAK

Kuliah Kerja Nyata (KKN) adalah program pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja praktis bagi mahasiswa dan meningkatkan kemampuan mereka dalam menerapkan ilmu yang telah dipelajari di kampus. Namun, di Universitas Muhammadiyah Tangerang, pelaksanaan program KKN masih belum optimal, seperti sulitnya proses verifikasi, informasi mengenai lokasi pelaksanaan KKN sulit diakses, admin tidak dapat memantau kegiatan dan penilaian yang tidak objektif. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penulis bertujuan untuk membangun ulang sistem informasi KKN di Universitas Muhammadiyah Tangerang agar lebih optimal. Penulis menggunakan *framework* PIECES untuk analisis sistem, sedangkan pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) digunakan untuk rancangan, dan Agile digunakan untuk metode pengembangan sistem. Untuk implementasi digunakan bahasa pemrograman PHP dengan bantuan *framework* Laravel. Hasil yang diharapkan dari rancangan dan implementasi ini dapat lebih optimal dari sistem sebelumnya. Sehingga memudahkan mahasiswa dalam menyusun laporan, admin dapat memantau kegiatan dan penilaian secara objektif berdasarkan keaktifan mahasiswa.

Kata kunci: Agile, Kuliah Kerja Nyata, Laravel, PIECES, UML.

ABSTRACT

Kuliah Kerja Nyata (KKN) is a community service program that aims to provide practical work experience for students and improve their ability to apply the knowledge they have learned on campus. However, at the University of Muhammadiyah Tangerang, the implementation of the KKN program is still not optimal, such as the difficulty of the verification process, information regarding the location of the KKN implementation is difficult to access, the admin cannot monitor activities and assessments are not objective. To overcome these problems, the authors aim to rebuild the KKN information system at the University of Muhammadiyah Tangerang so that it is more optimal. The author uses the PIECES framework for system analysis, while the Unified Modeling Language (UML) model is used for design, and Agile is used for system development methods. For implementation, the PHP programming language is used with the help of the Laravel framework. The expected results from this design and implementation can be more optimal than the previous system. Making it easier for students to prepare reports, admins can monitor activities and assessments objectively based on student Activity.

Keywords: Agile, Kuliah Kerja Nyata, Laravel, PIECES, UML.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT, karena hanya atas rahmat dan hidayah – Nya Laporan Skripsi ini dapat tersusun hingga selesai. Penulis juga ingin berterima kasih kepada keluarga dan saudara yang selalu memberikan dukungan dan doa agar penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Semua bantuan dan dukungan tersebut sangat berarti bagi penulis.

Laporan ini merupakan hasil rangkuman kegiatan Skripsi di LPPM Universitas Muhammadiyah Tangerang, untuk memenuhi persyaratan yang telah ditentukan oleh Universitas Muhammadiyah Tangerang.

Dalam melakukan penelitian skripsi dan menyusun Laporan ini, penyusun telah melibatkan berbagai pihak, untuk itu tidak lupa ucapan terimakasih penyusun sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. H. Ahmad Amarullah, M.Pd selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Tangerang.
2. Bapak Rohmat Taufik, S.T. M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Tangerang.
3. Bapak Dr. Ir. Sumardi Sadi, MT selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Tangerang.
4. Ibu Tina Hernawati, MT selaku Wakil Dekan 2 Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Tangerang.

5. Ibu Yani Sugiyani, MM. M.Kom selaku Kepala Prodi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Tangerang.
6. Bapak Rachmat Destriana S. Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan dukungan dan materi yang berhubungan dengan analisa, rancangan dan implementasi bagi penyusun dalam proses penyusunan Laporan Skripsi.
7. Para Dosen Universitas Muhammadiyah Tangerang yang telah banyak membantu dan membimbing serta memberikan masukan kepada penulis selama perkuliahan.
8. Para sahabat, teman-teman proyek LPPM, rekan-rekan kelas yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang senantiasa memberikan dukungan do'a dan semangat.

Saya menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saya mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca guna menyempurnakan laporan di masa akan datang.

Akhir kata semoga Laporan Skripsi ini dapat memberikan masukan bagi perusahaan dan memperluas pengetahuan kita semua tentang keindahan sebuah skripsi.

Tangerang, 5 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Depan	
Halaman Persetujuan Pembimbing	i
Halaman Pengesahan Institusi Tempat Skripsi	ii
Halaman Pengesahan	iii
Surat Pernyataan Keaslian Tulisan.....	iv
Abstrak	v
<i>Abstract</i>	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel.....	xvii
Daftar Lampiran	xix

BAB I : PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Tujuan Penelitian.....	5
1.6. Manfaat Penulisan	5
1.7. Sistematika Penulisan.....	7
1.8. Rencana Kegiatan.....	9

BAB II : LANDASAN TEORI

2.1. Teori Umum.....	10
2.1.1. Konsep Dasar Pengembangan.....	10
2.1.2. Aplikasi	11
2.1.3. Sistem Informasi	11
2.1.4. Kuliah Kerja Nyata.....	12
2.2. Teori Khusus.....	13
2.2.1. Situs Web (Website)	13

2.2.2.	Framework Laravel	14
2.2.3.	Tailwind CSS.....	15
2.2.4.	DaisyUI	16
2.2.5.	Spatie.....	16
2.2.6.	REST API.....	17
2.2.7.	UML (Unified Modelling Language).....	18
2.2.8.	Flowchart.....	27
2.2.9.	Figma.....	32
2.2.10.	Draw IO.....	33
2.2.11.	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	34
2.2.12.	Hosting	36
2.2.13.	Domain.....	36
2.2.14.	Basis Data (Database)	36
2.2.15.	MySQL.....	37
2.2.16.	Visual Studio Code.....	38
2.2.17.	PHP.....	40
2.2.18.	XAMPP	40
2.2.19.	Postman	42
2.2.20.	Black Box.....	43
2.2.21.	SDLC (System Development Life Cycle).....	44
2.2.22.	Framework PIECES	45
2.2.23.	Metode Pengembangan Agile.....	46
2.2.24.	Literature Review	50

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

3.1.	Tahapan Penelitian.....	52
3.2.	Metode Pengumpulan Data	53
3.3.	Metode Analisis Sistem	59
3.4.	Metode Pengembangan Sistem.....	59
3.4.1.	Iterasi 1: Super Admin.....	59
3.4.2.	Iterasi 2: Admin.....	64
3.4.3.	Iterasi 3: Mahasiswa.....	66

3.4.4.	Iterasi 4: Dosen Pembimbing Lapangan	70
3.4.5.	Iterasi 5: Koordinator	73
3.5.	Tinjauan Tempat Penelitian	76
3.5.1.	Gambaran Umum Perusahaan.....	76
3.5.2.	Visi, Misi dan Tujuan Perusahaan	77
3.5.3.	Struktur Organisasi.....	79

BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1.	Analisis Sistem Berjalan	80
4.1.1.	<i>Flowmap</i> sistem berjalan pendaftaran KKN	80
4.1.2.	<i>Flowmap</i> sistem berjalan penentuan DPL dan Penilaian Mahasiswa	81
4.1.3.	<i>Flowmap</i> sistem berjalan Koordinator wilayah.....	82
4.1.4.	Analisis PIECES	83
4.1.5.	Kelebihan dan kekurangan sistem berjalan.....	86
4.2.	Perancangan dan Impelemntasi Sistem	87
4.2.1.	<i>Use case</i> diagram	87
4.2.2.	<i>Activity</i> diagram.....	119
4.2.3.	<i>Sequence</i> diagram.....	159
4.2.4.	<i>Class</i> diagram.....	199
4.2.5.	<i>Entity relationship</i> diagram	201
4.2.6.	<i>Mockup</i>	203
4.2.7.	Hasil pengujian.....	207

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.	Kesimpulan.....	214
5.2.	Saran	215

DAFTAR PUSTAKA	216
----------------------	-----

LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	221
------------------------	-----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo Laravel	14
Gambar 2.2	Logo Tailwind CSS	16
Gambar 2.3	Logo DaisyUI	16
Gambar 2.4	Logo Spatie.....	17
Gambar 2.5	Logo Figma	32
Gambar 2.6	Logo Draw IO.....	34
Gambar 2.7	Logo MySQL.....	38
Gambar 2.8	Logo Visual Studio Code.....	39
Gambar 2.9	Logo PHP	40
Gambar 2.10	Logo XAMPP	41
Gambar 2.11	Logo Postman.....	42
Gambar 2.12	Alur metode Agile	46
Gambar 3.1	Tahapan penelitian.....	52
Gambar 3.2	Struktur organisasi.....	79
Gambar 4.1	<i>Flowmap</i> sistem berjalan pendaftaran KKN	80
Gambar 4.2	<i>Flowmap</i> sistem berjalan penentuan DPL dan penilaian Mahasiswa	81
Gambar 4.3	<i>Flowmap</i> sistem berjalan Koordinator wilayah.....	82
Gambar 4.4	<i>Use case</i> admin LPPM	87
Gambar 4.5	<i>Use case</i> mahasiswa	102
Gambar 4.6	<i>Use case</i> dosen pembimbing lapangan.....	109
Gambar 4.7	<i>Use case</i> koordinator	115
Gambar 4.8	<i>Activity</i> diagram login.....	119
Gambar 4.9	<i>Activity</i> diagram biodata	120
Gambar 4.10	<i>Activity</i> diagram ubah password	121
Gambar 4.11	<i>Activity</i> diagram kategori dan angkatan	122
Gambar 4.12	<i>Activity</i> diagram menambahkan entitas	123
Gambar 4.13	<i>Activity</i> diagram mengubah entitas.....	124
Gambar 4.14	<i>Activity</i> diagram menghapus entitas	125
Gambar 4.15	<i>Activity</i> diagram membuka atau menutup pendaftaran.....	126
Gambar 4.16	<i>Activity</i> diagram melihat detail entitas	127

Gambar 4.17	<i>Activity</i> diagram menambahkan kelompok	128
Gambar 4.18	<i>Activity</i> diagram set dosen pembimbing pada kelompok	129
Gambar 4.19	<i>Activity</i> diagram memindahkan mahasiswa dari kelompok	130
Gambar 4.20	<i>Activity</i> diagram menambahkan informasi	131
Gambar 4.21	<i>Activity</i> diagram mengubah informasi	132
Gambar 4.22	<i>Activity</i> diagram menghapus informasi	133
Gambar 4.23	<i>Activity</i> diagram export list nilai akhir	134
Gambar 4.24	<i>Activity</i> diagram validasi laporan mahasiswa	135
Gambar 4.25	<i>Activity</i> diagram validasi laporan kelompok	136
Gambar 4.26	<i>Activity</i> diagram reset password dosen	137
Gambar 4.27	<i>Activity</i> diagram reset password mahasiswa	138
Gambar 4.28	<i>Activity</i> diagram lihat detail monitoring dosen	139
Gambar 4.29	<i>Activity</i> diagram lihat detail monitoring koordinator	140
Gambar 4.30	<i>Activity</i> diagram verifikasi & pendaftaran	141
Gambar 4.31	<i>Activity</i> diagram pilih kelompok	142
Gambar 4.32	<i>Activity</i> diagram laporan harian mahasiswa	143
Gambar 4.33	<i>Activity</i> diagram laporan kelompok	144
Gambar 4.34	<i>Activity</i> diagram revisi laporan harian	145
Gambar 4.35	<i>Activity</i> diagram lihat revisi laporan kelompok	146
Gambar 4.36	<i>Activity</i> diagram ubah laporan kelompok	147
Gambar 4.37	<i>Activity</i> diagram mengisi feedback	148
Gambar 4.38	<i>Activity</i> diagram mendapatkan sertifikat	149
Gambar 4.39	<i>Activity</i> diagram validasi laporan harian mahasiswa oleh DPL	150
Gambar 4.40	<i>Activity</i> diagram melihat detail mahasiswa oleh DPL	151
Gambar 4.41	<i>Activity</i> diagram menambahkan jabatan mahasiswa oleh DPL	152
Gambar 4.42	<i>Activity</i> diagram menghapus jabatan mahasiswa oleh DPL	152
Gambar 4.43	<i>Activity</i> diagram monitoring kegiatan oleh DPL	153
Gambar 4.44	<i>Activity</i> diagram melihat detail monitoring kegiatan oleh DPL	154

Gambar 4.45	<i>Activity</i> diagram melihat feedback mahasiswa oleh DPL	155
Gambar 4.46	<i>Activity</i> diagram melihat progres kkn perwilayah kecamatan	156
Gambar 4.47	<i>Activity</i> diagram monitoring kegiatan oleh koordinator	157
Gambar 4.48	<i>Activity</i> diagram melihat monitoring kegiatan yang tersimpan oleh koordinator	158
Gambar 4.49	<i>Sequence</i> diagram login.....	159
Gambar 4.50	<i>Sequence</i> diagram biodata	160
Gambar 4.51	<i>Sequence</i> diagram ubah password	161
Gambar 4.52	<i>Sequence</i> diagram kategori dan angkatan.....	162
Gambar 4.53	<i>Sequence</i> diagram menambahkan entitas	163
Gambar 4.54	<i>Sequence</i> diagram mengubah entitas.....	164
Gambar 4.55	<i>Sequence</i> diagram menghapus entitas	165
Gambar 4.56	<i>Sequence</i> diagram membuka atau menutup pendaftaran.....	166
Gambar 4.57	<i>Sequence</i> diagram melihat detail entitas.....	167
Gambar 4.58	<i>Sequence</i> diagram menambahkan kelompok.....	168
Gambar 4.59	<i>Sequence</i> diagram set dosen pembimbing pada kelompok	169
Gambar 4.60	<i>Sequence</i> diagram memindahkan mahasiswa dari kelompok.....	170
Gambar 4.61	<i>Sequence</i> diagram menambahkan informasi	171
Gambar 4.62	<i>Sequence</i> diagram memengubah informasi	172
Gambar 4.63	<i>Sequence</i> diagram menghapus informasi	173
Gambar 4.64	<i>Sequence</i> diagram export list nilai akhir	174
Gambar 4.65	<i>Sequence</i> diagram validasi laporan mahasiswa	175
Gambar 4.66	<i>Sequence</i> diagram validasi laporan kelompok	176
Gambar 4.67	<i>Sequence</i> diagram reset password dosen	177
Gambar 4.68	<i>Sequence</i> diagram reset password mahasiswa.....	178
Gambar 4.69	<i>Sequence</i> diagram melihat detail monitoring dosen	179
Gambar 4.70	<i>Sequence</i> diagram melihat detail monitoring koordinator.....	180
Gambar 4.71	<i>Sequence</i> diagram verifikasi dan pendaftaran	181
Gambar 4.72	<i>Sequence</i> diagram pilih kelompok.....	182

Gambar 4.73	<i>Sequence</i> diagram laporan harian oleh mahasiswa	183
Gambar 4.74	<i>Sequence</i> diagram laporan kelompok oleh mahasiswa.....	184
Gambar 4.75	<i>Sequence</i> diagram revisi laporan harian oleh mahasiswa.....	185
Gambar 4.76	<i>Sequence</i> diagram lihat revisi laporan kelompok oleh mahasiswa.....	186
Gambar 4.77	<i>Sequence</i> diagram ubah laporan kelompok oleh mahasiswa.....	187
Gambar 4.78	<i>Sequence</i> diagram mengisi feedback oleh mahasiswa	188
Gambar 4.79	<i>Sequence</i> diagram mendapatkan sertifikat oleh mahasiswa	189
Gambar 4.80	<i>Sequence</i> diagram validasi laporan harian oleh DPL	190
Gambar 4.81	<i>Sequence</i> diagram melihat detail mahasiswa oleh DPL	191
Gambar 4.82	<i>Sequence</i> diagram memberikan jabatan mahasiswa oleh DPL.....	192
Gambar 4.83	<i>Sequence</i> diagram menghapus jabatan mahasiswa oleh DPL.....	192
Gambar 4.84	<i>Sequence</i> diagram monitoring kegiatan oleh DPL	193
Gambar 4.85	<i>Sequence</i> diagram melihat monitoring yang tersimpan oleh DPL.....	194
Gambar 4.86	<i>Sequence</i> diagram memberikan jabatan mahasiswa oleh DPL.....	195
Gambar 4.87	<i>Sequence</i> diagram lihat progres KKN perkecamatan oleh koordinator	196
Gambar 4.88	<i>Sequence</i> diagram melihat monitoring yang tersimpan oleh koordinator.....	197
Gambar 4.89	<i>Sequence</i> diagram monitoring kegiatan oleh koordinator	198
Gambar 4.90	Class diagram Sistem Informasi Kuliah Kerja Nyata Universitas Muhammadiyah Tangerang halaman pertama.....	199
Gambar 4.91	Class diagram Sistem Informasi Kuliah Kerja Nyata Universitas Muhammadiyah Tangerang halaman kedua.....	200
Gambar 4.92	<i>Entity relationship</i> diagram Sistem Informasi Kuliah Kerja Nyata Universitas Muhammadiyah Tangerang halaman pertama.....	201
Gambar 4.93	<i>Entity relationship</i> diagram Sistem Informasi Kuliah	

Kerja Nyata Universitas Muhammadiyah Tangerang	
halaman kedua	202
Gambar 4.94 <i>Mockup</i> landing page atau halaman awal Sistem	
Informasi Kuliah Kerja Nyata Universitas	
Muhammadiyah Tangerang	203
Gambar 4.95 <i>Mockup</i> halaman login	203
Gambar 4.96 <i>Mockup</i> halaman dashboard mahasiswa.....	204
Gambar 4.97 <i>Mockup</i> halaman pilih kelompok KKN.....	204
Gambar 4.98 <i>Mockup</i> halaman laporan harian oleh mahasiswa	205
Gambar 4.99 <i>Mockup</i> halaman tambah laporan harian oleh mahasiswa	205
Gambar 4.100 <i>Mockup</i> halaman detail laporan oleh DPL.....	206
Gambar 4.101 <i>Mockup</i> halaman dashboard admin	206
Gambar 4.102 <i>Mockup</i> halaman detail laporan pada aksi rekomendasi	
menit oleh admin	207

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Rencana kegiatan	9
Tabel 2.1	Simbol <i>Use case</i> diagram	21
Tabel 2.2	Simbol <i>Activity</i> diagram.....	23
Tabel 2.3	Simbol <i>Sequence</i> diagram.....	25
Tabel 2.4	Simbol <i>Class</i> diagram.....	27
Tabel 2.5	Simbol <i>flowchart</i>	30
Table 4.1	Analisis PIECES	83
Table 4.2	Deskripsi aktor use case admin LPPM	87
Table 4.3	Deskripsi use case admin LPPM login	88
Table 4.4	Deskripsi use case admin LPPM kelola kelompok.....	88
Table 4.5	Deskripsi use case admin LPPM kelola informasi	89
Table 4.6	Deskripsi use case admin LPPM kelola nilai akhir	90
Table 4.7	Deskripsi use case admin LPPM kelola monitoring dosen.....	91
Table 4.8	Deskripsi use case admin kelola monitoring koordinator.....	92
Table 4.9	Deskripsi use case admin kelola laporan kelompok	93
Table 4.10	Deskripsi use case admin kelola laporan mahasiswa.....	94
Table 4.11	Deskripsi use case admin kelola master data oleh super admin.....	96
Table 4.12	Deskripsi use case admin kelola kategori oleh super admin.....	97
Table 4.13	Deskripsi use case admin kelola angkatan oleh super admin	98
Table 4.14	Deskripsi use case admin kelola wilayah oleh super admin.....	99
Table 4.15	Deskripsi use case admin kelola management oleh super admin.....	100
Table 4.16	Deskripsi aktor use case mahasiswa	102
Table 4.17	Deskripsi use case verifikasi pembayaran	103
Table 4.18	Deskripsi use case mahasiswa login	103
Table 4.19	Deskripsi use case kelola biodata	104
Table 4.20	Deskripsi use case kelola pemilihan kelompok	105
Table 4.21	Deskripsi use case kelola laporan	106
Table 4.22	Deskripsi use case kelola laporan kelompok	107
Table 4.23	Deskripsi aktor use case dosen pembimbing lapangan.....	109

Table 4.24	Deskripsi use case dosen pembimbing lapangan login.....	110
Table 4.25	Deskripsi use case dosen pembimbing lapangan kelola biodata	110
Table 4.26	Deskripsi use case dosen pembimbing lapangan kelola kelompok terpilih	111
Table 4.27	Deskripsi use case dosen pembimbing lapangan kelola laporan harian	112
Table 4.28	Deskripsi use case dosen pembimbing lapangan kelola monitoring kegiatan	113
Table 4.29	Deskripsi use case dosen pembimbing lapangan kelola feedback mahasiswa	114
Table 4.30	Deskripsi aktor use case koordinator	115
Table 4.31	Deskripsi use case koordinator login	116
Table 4.32	Deskripsi use case koordinator kelola wilayah kecamatan.....	116
Table 4.33	Deskripsi use case koordinator monitoring kegiatan	117
Table 4.34	Hasil pengujian general	207
Table 4.35	Hasil pengujian super admin.....	208
Table 4.36	Hasil pengujian admin	209
Table 4.37	Hasil pengujian mahasiswa.....	210
Table 4.38	Hasil pengujian dosen pembimbing lapangan	211
Table 4.39	Hasil pengujian koordinator.....	213

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Template Laporan	221
Lampiran 2 Wawancara Ketua Bagian Penelitian LPPM Universitas Muhammadiyah Tangerang	223
Lampiran 3 Wawancara Mahasiswa	227
Lampiran 4 Hasil Observasi	230
Lampiran 5 Foto Kegiatan Implementasi	231
Lampiran 6 Sertifikat.....	233