

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
KULIAH KERJA NYATA (KKN) BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE *EXTREME PROGRAMMING*
(Studi Kasus: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta)**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat S-1
Program Studi Teknik Informatika**



**Disusun oleh:
Muhammad Ali Khidzir Rohman**

17106050043

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**

2022

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-307/Un.02/DST/PP.00.901/2022

Tugas Akhir dengan judul : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KULIAH KERJA NYATA (KKN) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING (Studi Kasus: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta)

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MUHAMMAD ALI KHIDZIR ROHMAN
Nomor Induk Mahasiswa : 17106050043
Telah diujikan pada : Jumat, 14 Januari 2022
Nilai ujian Tugas Akhir : A/B

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Ir. Muhammad Taufiq Nuruzaman, S.T., M.Eng., Ph.D.
SIGNED

Valid ID: 61098659467



Penguji I

Dr. Ir. Shofwatal Uyun, S.T., M.Kom.
SIGNED

Valid ID: 61049484349



Penguji II

Mandahadi Kusuma, M.Eng.
SIGNED

Valid ID: 61028701178



Yogyakarta, 14 Januari 2022
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Dra. H. Khamul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 61057842862

SURAT PERSETUJUAN TUGAS AKHIR



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga



FM-UINSK-BM-05-03/R0

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp :

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Muhammad Ali Khidzir Rohman
NIM : 17106050043
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kuliah Kerja Nyata
(KKN) Berbasis Web Menggunakan Metode *Extreme Programming*
(Studi Kasus: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UIN
Sunan Kalijaga, Yogyakarta)

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Informatika

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunafsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 01 Januari 2022

Pembimbing

M. Taufiq Nuruzzaman, S.T. M.Eng., Pd.D
NIP. 19791118 200501 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Ali Khidzir Rohman

NIM : 17106050043

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kuliah Kerja Nyata (KKN) Berbasis Web Menggunakan Metode *Extreme Programming* (Studi Kasus: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta)” merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat pada karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan bukan plagiasi karya orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 07 Januari 2022

Yang menyatakan,



Muhammad Ali Khidzir Rohman

17106050043

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KULIAH KERJA NYATA (KKN) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING (Studi Kasus: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta)* dengan lancar dan baik. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan rahmat serta hidayat-Nya.
2. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan segalanya kepada penulis.
3. Bapak Ir. Muhammad Taufiq Nuruzzaman, S. T. M.Eng., Ph.D. selaku dosen pembimbing skripsi.
4. Teman-teman Teknik Informatika atas segala bantuan dan dukungannya.
5. Semua pihak yang telah mendukung penulis dalam penulisan dan pelaksanaan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik yang dapat menambah wawasan dan pengetahuan penulis. Harapan terbesar penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 17 November 2021

Penulis,

Muhammad Ali Khidzir Rohman
17106050043

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sebuah karya tulis yang sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Tuhan YME yang selalu melindungi dan memberikan rahmat-Nya yang tak terhingga.
2. Kedua orang tua penulis, bapak Abd. Ro'uf dan ibu Anik Sunarlin S. Pd. yang selalu memberikan semangat serta dukungan motivasi agar tetap optimis dalam menjalani segala sesuatu.
3. Bapak Ir. Muhammad Taufiq Nuruzzaman, S. T. M.Eng., Ph.D. yang telah memberikan bimbingan dalam menyusun skripsi.
4. Dosen-dosen TIF. Semoga ilmu-ilmu yang telah disampaikan dapat bermanfaat dalam kehidupan.
5. Semua teman-teman yang telah memberikan semangat dan juga wawasan yang bermanfaat.
6. Semua pihak yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN MOTTO

“Semua yang ada hanyalah sebuah ketiadaan.

Jadi HahaHihi-lah.”

~ Ali_r ~



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
SURAT PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Batasan Penelitian.....	2
I.4 Tujuan Penelitian	3
I.5 Manfaat Penelitian	3
I.6 Kebaruan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.2 Landasan Teori	8
II.2.1 Sistem Informasi Manajemen (SIM).....	8
II.2.2 Pemrograman WEB.....	8
II.2.3 Metode Extreme Programming	10
II.2.4 Unified Modeling Language (UML).....	12
II.2.5 Kuliah Kerja Nyata (KKN)	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
III.1 Planning (Perencanaan).....	16
III.1.1 Pengumpulan Data	16
III.1.2 Kebutuhan Pengembangan Sistem.....	16

III.2 Design (Perancangan)	17
III.3 Coding (Pengkodean).....	18
III.4 Testing (Pengujian)	19
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	20
IV.1 Analisis Kebutuhan Sistem	20
IV.1.1 Hasil Analisis	20
IV.1.2 Kebutuhan Fungsional	21
IV.1.3 Kebutuhan Non Fungsional	22
IV.1.4 Kebutuhan Perangkat Keras.....	22
IV.1.5 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	23
IV.2 Perancangan Sistem	23
IV.2.1 Use Case Diagram	23
IV.2.2 Activity Diagram	27
IV.3 Perancangan Basis Data.....	48
IV.3.1 Hasil Perancangan Basis Data	48
IV.3.2 Relasi Antar Tabel	64
IV.4 Perancangan Antarmuka	66
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	83
V.1 Implementasi Sistem	83
V.1.1 Implementasi Database	83
V.1.2 Implementasi Antarmuka Sistem	91
V.2 Pengujian Sistem.....	110
V.2.1 Pengujian <i>Alpha</i>	110
V.2.2 Pengujian <i>Beta</i>	116
BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	118
VI.1 Proses Pengembangan Sistem.....	118
VI.1.1 <i>Planning</i> Siklus I	118
VI.1.2 <i>Design</i> Siklus I.....	120
VI.1.3 <i>Coding</i> Siklus I	124
VI.1.4 <i>Testing</i> Siklus I	124
VI.1.5 <i>Planning</i> Siklus II	130
VI.1.6 <i>Design</i> Siklus II	131

VI.1.7 <i>Coding</i> Siklus II	131
VI.1.8 <i>Testing</i> Siklus II	132
VI.2 Hasil Pengujian Sistem	132
VI.2.1 Hasil dan Pembahasan Pengujian <i>Alpha</i>	132
VI.2.2 Hasil dan Pembahasan Pengujian <i>Beta</i>	132
BAB VII PENUTUP	135
VII.1 Kesimpulan	135
VII.2 Saran	136
DAFTAR PUSTAKA	137
LAMPIRAN	138



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka	7
Tabel 2. 2 Notasi Use Case	13
Tabel 2. 3 Relasi Use Case.....	14
Tabel 2. 4 Relasi Activity Diagram.....	15
Tabel 4. 1 Kebutuhan Fungsional	21
Tabel 4. 2 Penjelasan Use Case.....	24
Tabel 4. 3 Rancangan Tabel admins	48
Tabel 4. 4 Rancangan Tabel dpls	49
Tabel 4. 5 Rancangan Tabel mahasiswa.....	50
Tabel 4. 6 Rancangan Tabel faculties	51
Tabel 4. 7 Rancangan Tabel departements	51
Tabel 4. 8 Rancangan Tabel kkn_groups.....	52
Tabel 4. 9 Rancangan Tabel kkn_members	52
Tabel 4. 10 Rancangan Tabel kkn_activities	53
Tabel 4. 11 Rancangan Tabel activity_comments	53
Tabel 4. 12 Rancangan Tabel prokers.....	54
Tabel 4. 13 Rancangan Tabel proker_comments.....	54
Tabel 4. 14 Rancangan Tabel proker_comment_mahasiswa	55
Tabel 4. 15 Rancangan Tabel laporans	55
Tabel 4. 16 Rancangan Tabel laporan_comments	56
Tabel 4. 17 Rancangan Tabel laporan_comment_mahasiswa.....	56
Tabel 4. 18 Rancangan Tabel konversi_permohonans	57
Tabel 4. 19 Rancangan Tabel konversi_permohonan_comments.....	57
Tabel 4. 20 Rancangan Tabel konversi_laporans	58
Tabel 4. 21 Rancangan Tabel konversi_laporan_comments.....	58
Tabel 4. 22 Rancangan Tabel konversi_assessments.....	59
Tabel 4. 23 Rancangan Tabel group_assessments	59
Tabel 4. 24 Rancangan Tabel mhs_assessments.....	60
Tabel 4. 25 Rancangan Tabel dpl_reports.....	60

Tabel 4. 26 Rancangan Tabel mahasiswa_reports	61
Tabel 4. 27 Rancangan Tabel public_reports.....	61
Tabel 4. 28 Rancangan Tabel schedules	62
Tabel 4. 29 Rancangan Tabel provinces	62
Tabel 4. 30 Rancangan Tabel regencies.....	63
Tabel 4. 31 Rancangan Tabel districts	63
Tabel 4. 32 Rancangan Tabel villages	63
Tabel 4. 33 Rancangan Tabel media.....	64
Tabel 5. 1 Pengujian Alpha.....	111
Tabel 5. 2 Pengujian Beta Fungsionalitas Sistem	116
Tabel 5. 3 Pengujian Beta Usabilitas Sistem	117
Tabel 6. 1 Penjelasan Use Case Siklus I.....	121
Tabel 6. 2 Hasil Pengujian Alpha Siklus I.....	125
Tabel 6. 3 Hasil Pengujian Beta Fungsionalitas Sistem.....	133
Tabel 6. 4 Hasil Pengujian Beta Usabilitas Sistem.....	134

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Extreme Programming	12
Gambar 4. 1 Diagram Use Case	23
Gambar 4. 2 Activity Diagram Login Admin	28
Gambar 4. 3 Activity Diagram Login DPL.....	29
Gambar 4. 4 Activity Diagram Login Mahasiswa	30
Gambar 4. 5 Activity Diagram Data Admin	31
Gambar 4. 6 Activity Diagram Create Admin	32
Gambar 4. 7 Activity Diagram Edit Status Admin	33
Gambar 4. 8 Activity Diagram Hapus Admin	34
Gambar 4. 9 Activity Diagram Lihat Data.....	35
Gambar 4. 10 Activity Diagram Edit Data.....	35
Gambar 4. 11 Activity Diagram Delete Data.....	36
Gambar 4. 12 Activity Diagram Create Respons.....	37
Gambar 4. 13 Activity Diagram Create Penilaian	38
Gambar 4. 14 Activity Diagram Edit Status Data.....	39
Gambar 4. 15 Activity Diagram Show Data User DPL.....	40
Gambar 4. 16 Activity Diagram Download Data User DPL	40
Gambar 4. 17 Activity Diagram Edit Status Data User DPL.....	41
Gambar 4. 18 Activity Diagram Comment User DPL.....	42
Gambar 4. 19 Activity Diagram Create Penilaian User DPL	43
Gambar 4. 20 Activity Diagram Edit Data Nilai User DPL	44
Gambar 4. 21 Activity Diagram Report Admin.....	45
Gambar 4. 22 Activity Diagram Show Data User Mahasiswa.....	46
Gambar 4. 23 Activity Diagram Upload Data User Mahasiswa.....	46
Gambar 4. 24 Activity Diagram Download Data User Mahasiswa.....	47
Gambar 4. 25 Activity Diagram Comment User Mahasiswa	48
Gambar 4. 26 Relasi Antar Tabel.....	65
Gambar 4. 27 Halaman Login.....	66
Gambar 4. 28 Halaman Dashboard Superadmin.....	67

Gambar 4. 29 Halaman Dashboard Admin	67
Gambar 4. 30 Halaman Dashboard Dosen Pembimbing Lapangan (DPL)	68
Gambar 4. 31 Halaman Dashboard Mahasiswa	69
Gambar 4. 32 Halaman List Admin	69
Gambar 4. 33 Halaman Create Admin	70
Gambar 4. 34 Halaman List Mahasiswa	70
Gambar 4. 35 Halaman List Dosen Pembimbing Lapangan (DPL).....	71
Gambar 4. 36 Halaman List Penilaian	72
Gambar 4. 37 Halaman List Pengaturan Jadwal	72
Gambar 4. 38 Halaman List Aduan.....	73
Gambar 4. 39 Halaman Lihat Aduan	74
Gambar 4. 40 Halaman List Kelompok	74
Gambar 4. 41 Halaman Lihat Kelompok	75
Gambar 4. 42 Halaman List Kegiatan Harian	76
Gambar 4. 43 Halaman List Program Kerja.....	76
Gambar 4. 44 Halaman List Tugas Akhir	77
Gambar 4. 45 Halaman List Penilaian User DPL	78
Gambar 4. 46 Halaman Profile Kelompok.....	78
Gambar 4. 47 Halaman List Kegiatan Harian User Mahasiswa	79
Gambar 4. 48 Halaman Program Kerja User Mahasiswa	80
Gambar 4. 49 Halaman Tugas Akhir User Mahasiswa.....	80
Gambar 4. 50 Halaman Penilaian User Mahasiswa	81
Gambar 4. 51 Halaman Aduan Pengguna	82
Gambar 5. 1 Implementasi Database	83
Gambar 5. 2 Implementasi Tabel admins	84
Gambar 5. 3 Implementasi Tabel dpls	84
Gambar 5. 4 Implementasi Tabel mahasiswas	84
Gambar 5. 5 Implementasi Tabel faculties	85
Gambar 5. 6 Implementasi Tabel departements.....	85
Gambar 5. 7 Implementasi Tabel kkn_groups	85

Gambar 5. 8 Implementasi Tabel kkn_members	85
Gambar 5. 9 Implementasi Tabel kkn_activities.....	86
Gambar 5. 10 Implementasi Tabel activity_comments.....	86
Gambar 5. 11 Implementasi Tabel prokers	86
Gambar 5. 12 Implementasi Tabel proker_comments	86
Gambar 5. 13 Implementasi Tabel proker_comment_mahasiswa.....	87
Gambar 5. 14 Implementasi Tabel laporans	87
Gambar 5. 15 Implementasi Tabel laporan_comments.....	87
Gambar 5. 16 Implementasi Tabel laporan_comment_mahasiswa	87
Gambar 5. 17 Implementasi Tabel konversi_permohonans.....	88
Gambar 5. 18 Implementasi Tabel konversi_permohonan_comments.....	88
Gambar 5. 19 Implementasi Tabel konversi_laporans.....	88
Gambar 5. 20 Implementasi Tabel konversi_laporan_comments.....	88
Gambar 5. 21 Implementasi Tabel konversi_assessments	89
Gambar 5. 22 Implementasi Tabel group_assessments	89
Gambar 5. 23 Implementasi Tabel mhs_assessments	89
Gambar 5. 24 Implementasi Tabel dpl_reports.....	89
Gambar 5. 25 Implementasi Tabel mahasiswa_reports	90
Gambar 5. 26 Implementasi Tabel public_reports.....	90
Gambar 5. 27 Implementasi Tabel schedules	90
Gambar 5. 28 Implementasi Tabel provinces	90
Gambar 5. 29 Implementasi Tabel regencies.....	91
Gambar 5. 30 Implementasi Tabel districts	91
Gambar 5. 31 Implementasi Tabel media	91
Gambar 5. 32 Implementasi Halaman Login	92
Gambar 5. 33 Implementasi Halaman Dashboard Superadmin	92
Gambar 5. 34 Implementasi Halaman Dashboard Admin	93
Gambar 5. 35 Implementasi Halaman Dashboard DPL.....	94
Gambar 5. 36 Implementasi Halaman Dashboard Mahasiswa	95
Gambar 5. 37 Implementasi Halaman List Admin	95
Gambar 5. 38 Implementasi Halaman Create Admin	96

Gambar 5. 39 Implementasi Halaman List Mahasiswa	97
Gambar 5. 40 Implementasi Halaman List DPL.....	98
Gambar 5. 41 Implementasi Halaman List Penilaian.....	99
Gambar 5. 42 Implementasi Halaman List Pengaturan Jadwal	99
Gambar 5. 43 Implementasi Halaman List Aduan.....	100
Gambar 5. 44 Implementasi Halaman Lihat Aduan.....	101
Gambar 5. 45 Implementasi Halaman List Kelompok.....	101
Gambar 5. 46 Implementasi Halaman Lihat Kelompok	102
Gambar 5. 47 Implementasi Halaman List Kegiatan Harian	103
Gambar 5. 48 Implementasi Halaman List Program Kerja.....	104
Gambar 5. 49 Implementasi Halaman List Tugas Akhir	105
Gambar 5. 50 Implementasi Halaman List Penilaian User DPL	105
Gambar 5. 51 Implementasi Halaman Profile Kelompok.....	106
Gambar 5. 52 Implementasi Halaman List Kegiatan Harian User Mahasiswa...	107
Gambar 5. 53 Implementasi Halaman List Program Kerja User Mahasiswa	108
Gambar 5. 54 Implementasi Halaman List Tugas Akhir User Mahasiswa.....	109
Gambar 5. 55 Implementasi Halaman Penilaian User Mahasiswa	109
Gambar 5. 56 Implementasi Halaman Aduan Pengguna	110

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
KULIAH KERJA NYATA (KKN) BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE *EXTREME PROGRAMMING*
(Studi Kasus: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta)**

Muhammad Ali Khidzir Rohman

17106050043

INTISARI

Seiring dengan kemajuan dan perkembangan teknologi informasi dan komputer yang dapat memberikan manfaat untuk menunjang segala aktivitas masyarakat di dalam segala bidang, dunia pendidikan dan pelayanan administrasi mengalami perubahan system yang cukup signifikan. Salah satu aspek yang memerlukan pemanfaatan teknologi informasi adalah pelayanan administrasi dan *monitoring* Kuliah Kerja Nyata (KKN) di UIN Sunan Kalijaga yang menjadi tugas dari Lembaga Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (LPPM).

Metode pengembangan system informasi ini menggunakan metode *Extreme Programming (XP)*. *Extreme Programming (XP)* merupakan salah satu metode pengembangan *software* yang termasuk dalam *Agile Software Development*. *XP* menggunakan pendekatan *object-oriented*. Dalam *XP*, terdapat 5 nilai yang menjadi pondasi yaitu *communication, simplicity, feedback, courage, dan respect*.

Sistem informasi yang dibuat mempunyai fitur-fitur untuk mengolah data Kuliah Kerja Nyata (KKN) mahasiswa UIN Sunan Kalijaga. Diharapkan dengan adanya sistem informasi ini dapat mempermudah Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UIN Sunan Kalijaga dalam menjalankan salah satu tugasnya, yaitu manajemen dan *monitoring* Kuliah Kerja Nyata (KKN) mahasiswa UIN Sunan Kalijaga.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Extreme Programming*, WEB, Manajemen Kuliah Kerja Nyata, KKN

**DESIGN AND DEVELOPMENT MANAGEMENT
INFORMATION SYSTEM OF STUDENT STUDY SERVICE
(KKN) WEB BASED USING EXTREME PROGRAMMING
METHOD (Case Study: the Institute of Research and Community
Service UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta)**

Muhammad Ali Khidzir Rohman

17106050043

ABSTRACT

Along with the progress and development of information technology and computers that can provide benefits to support all community activities in all fields, the world of education and administrative services has undergone significant system changes. One aspect that requires the use of information technology is administrative services and monitoring of the Student Study Service (KKN) at UIN Sunan Kalijaga which is the task of the Institute of Research and Community Service (LPPM).

The method used for the development of this information system is the Extreme Programming (XP) method. Extreme Programming (XP) is one of the software development methods included in Agile Software Development. XP uses an object-oriented approach. In XP, there are 5 values foundation namely communication, simplicity, feedback, courage, and respect.

The information system that has been created has features to process the Student Study Service (KKN) data for UIN Sunan Kalijaga students. It is hoped that this information system can facilitate the Institute of Research and Community Service (LPPM) of UIN Sunan Kalijaga for carrying out one of its duties, the management and monitoring of Student Study Service (KKN) of UIN Sunan Kalijaga students.

Keywords: Information Systems, Extreme Programming, WEB, the management of Student Study Service, KKN

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga adalah salah satu universitas (perguruan tinggi) negeri yang berada di Provinsi Yogyakarta yang beralamat di Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta, Indonesia. Didalam Universitas Islam Negeri (UIN) terdapat sebuah Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM). Salah satu tugas LPPM untuk melaksanakan Tridharma adalah mengadakan Kuliah Kerja Nyata (KKN). Kuliah Kerja Nyata (KKN) adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengaplikasikan ilmu yang dimiliki oleh mahasiswa dan pengabdian kepada masyarakat. (Widarma dkk, 2020).

Seiring dengan kemajuan dan perkembangan teknologi informasi dan komputer yang dapat memberikan manfaat untuk menunjang segala aktivitas masyarakat di dalam segala bidang, dunia pendidikan dan pelayanan administrasi mengalami perubahan system yang cukup signifikan. Salah satu aspek yang memerlukan pemanfaatan teknologi informasi adalah pelayanan administrasi dan *monitoring* Kuliah Kerja Nyata (KKN) di UIN Sunan Kalijaga yang menjadi tugas dari Lembaga Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (LPPM). Didalam Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UIN Sunan Kalijaga, Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada masa sekarang ini masih secara manual yang menyebabkan beberapa permasalahan seperti kurang akuratnya pembentukan dan pembagian kelompok Kuliah Kerja Nyata (KKN), belum adanya *monitoring* secara *intens* pada mahasiswa yang sedang menjalani

Kuliah Kerja Nyata (KKN), sistem manajemen dokumen yang tidak sistematis. Efektivitas pada manajemen dokumen KKN dan *monitoring* secara berkala adalah dua kendala yang menjadi permasalahan bagi Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UIN Sunan Kalijaga dalam melayani mahasiswa.

Oleh sebab itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi manajemen KKN yang dapat menyelesaikan masalah tersebut. Diharapkan nantinya Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UIN Sunan Kalijaga dapat mengakses sistem ini untuk menunjang pekerjaan mereka dalam manajemen dan *monitoring* Kuliah Kerja Nyata (KKN) mahasiswa UIN Sunan Kalijaga secara sistematis.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang di atas, masalah penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun sistem informasi manajemen Kuliah Kerja Nyata (KKN) menggunakan *metode extreme programming*.

I.3 Batasan Penelitian

Adapun Batasan masalah penelitian ini adalah:

1. Sistem ini dibuat pada tingkat universitas atau lembaga pendidikan.
2. Sistem ini berbasis web dengan menggunakan bahasa *PHP*, *MySQL*, dan *Laravel Framework*.
3. Sistem ini dikembangkan dengan metode *extreme programming*.

4. *Monitoring* dilakukan pada kegiatan mahasiswa selama masa KKN berlangsung yang mencakup kegiatan harian, program kerja, dan tugas akhir.

I.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sistem informasi manajemen untuk membantu Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UIN Sunan Kalijaga dalam manajemen dan *monitoring* Kuliah Kerja Nyata (KKN).
2. Menerapkan metode *extreme programming* dalam sistem informasi manajemen Kuliah Kerja Nyata (KKN).

I.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Memudahkan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) dalam mengolah dan *monitoring* data mahasiswa yang sedang menjalani Kuliah Kerja Nyata (KKN).
2. Memudahkan mahasiswa UIN Sunan Kalijaga dalam mencari informasi tentang Kuliah Kerja Nyata (KKN).

I.6 Kebaruan Penelitian

Penelitian yang berkaitan dengan Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kuliah Kerja Nyata (KKN) menggunakan Metode *Extreme*

Programming, sejauh pengetahuan penulis, penelitian ini belum pernah dilakukan



BAB VII

PENUTUP

VII.1 Kesimpulan

Dari penelitian ini yang berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KULIAH KERJA NYATA (KKN) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *EXTREME PROGRAMMING* (Studi Kasus: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta)” penulis menggunakan metode *Extreme Programming* dalam pengembangannya. Dipilihnya metode tersebut karena kemudahan untuk implementasi pada sistem yang akan dibuat serta mempunyai alur yang berurutan sehingga dapat membantu bagi pihak pengembang. Digunakannya *Framework Laravel* bertujuan untuk memudahkan dalam proses pengembangan sistem karena banyaknya *library* yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan sistem. Tujuan dibuatnya sistem ini adalah sebagai media untuk manajemen data mahasiswa KKN dan juga monitoring mahasiswa selama melakukan kegiatan KKN secara digital yang akan digunakan oleh entitas yang bersangkutan.

Berdasarkan hasil dari pengembangan sistem informasi manajemen KKN yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penulis telah berhasil dalam merancang dan membangun sistem informasi manajemen kuliah kerja nyata berbasis web dengan menggunakan metode *Extreme Programming*. Diharapkan nantinya sistem ini dapat bermanfaat bagi semua entitas UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dan khususnya LPPM UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Kesimpulan ini berdasar pada hasil dari pengujian fungsionalitas yang telah dilakukan yang menunjukkan bahwa sistem yang telah dikembangkan dapat berfungsi 100%. Selain itu sistem yang telah dibuat mampu membantu pihak LPPM UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dalam melakukan *monitoring* kegiatan KKN mahasiswa berdasarkan hasil wawancara peneliti setelah sistem yang telah dibuat dapat diimplementasikan dan dirilis. Hasil wawancara tersebut dengan rincian sebagai berikut:

1. Mempermudah dalam melakukan pengawasan terhadap kegiatan harian yang dilakukan mahasiswa KKN.
2. Mempermudah dalam melakukan penjadwalan pada kegiatan KKN.
3. Dapat melakukan manajemen berkas program kerja, laporan akhir, penilaian, dan juga data mahasiswa KKN.
4. Proses laporan kegiatan harian berjalan secara online sehingga dapat diakses kapan saja.

VII.2 Saran

Penulis menyadari bahwa dari penelitian yang telah dilakukan masih terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis memberikan saran pengembangan sistem agar dapat memberikan manfaat yang lebih optimal. Adapun saran dalam penelitian ini antara lain:

1. Menambahkan hak akses atau fitur pada *user Superadmin*.
2. Integrasi dengan *API* yang berkaitan dengan data mahasiswa.
3. Menambahkan fitur *matching* data mahasiswa dengan pihak PTIPD UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Costaner, Loneli. 2019. *Penilaian Kelompok Terbaik Kuliah Kerja Nyata Dengan Analisis Hirarki Proses Berbasis Logika Fuzzy. Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Digital Zone, Volume 10, Nomor1, Mei:13-22.*
- Hasibuan, Adam Y. A., 2018. *Rancang Bangun Aplikasi Persewaan Buku Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming.* Yogyakarta : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Lesmono, Ibnu Dwi. 2018. *Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sepatu Berbasis Website Dengan Metode Waterfall. JURNAL SWABUMI, Vol.6 No.1 Maret 2018, pp. 55~62.*
- Luthfi, Farizan. 2017. *PenggunaanFramework Laravel Dalam Rancang BangunModul Back-End Artikel Website Bisnisbisnis.ID. JISKA, Vol. 2, No. 1, MEI, 2017, Pp.34–41.*
- Mustamiin, M., dkk. 2020. *Rancang Bangun Sistem Manajemen Soal dan Ujian Berbasis Website menggunakan Framework Laravel. Jurnal IKRA-ITH Informatika Vol 4 No 1, Maret 2020.*
- Pradipta, Rendi. Wibawanto, Hari. Mulwinda, Anggraini. 2017. *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ADMINISTRASI SURAT MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL PADA JURUSANTEKNIK ELEKTRO. ProsidingSINTAK 2017.*
- Widarma, Adi, dkk. 2020. *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKANTEMPAT KKN (KULIAH KERJA NYATA) MENGGUNAKAN METODE LOGIKA FUZZY. CESS (Journal of Computer Engineering System and Science)Vol. 5 No. 2 Juli:299-304.*