SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UNIT KEGIATAN MAHASISWA PADA UNIVERSITAS SEMBILANBELAS NOVEMBER KOLAKA MENGGUNAKAN METODE *PIECES* BERBASIS WEB

NADRA
171210153

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS SEMBILANBELAS NOVEMBER KOLAKA
KOLAKA
2021

HALAMAN PERSETUJUAN HASIL

HASIL PENELITIAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UNIT KEGIATAN MAHASISWA PADA UNIVERSITAS SEMBILANBELAS NOVEMBER KOLAKA MENGGUNAKAN METODE *PIECES* BERBASIS WEB

Diusulkan oleh

NADRA
171210153

Telah disetujui
Pada tanggal Oktober 2021

Pembimbing I

Qammaddin, S.Kom., M.Kom., CITSM
NIDN. 0915037902

Pembimbing II

Suharsono Bantun, S.Kom., M.Cs
NIDN. 0907039303

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat ALLAH SWT karena atas berkat rahmat dan hidayahnya akhirnya penulis dapat menyelesaikan hasil ini yang berjudul "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa Pada Universitas Sembilanbelas November Kolaka Menggunakan Metode *Pieces* Berbasis Web" sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Strata Satu (S1) pada Universitas Sembilanbelas November Kolaka.

Dalam pelaksanaan hasil penelitian ini, Penulis mengalami banyak kesulitan dan hambatan. Tetapi berkat keteguhan dan kesabaran Penulis akhirnya proposal penelitian ini dapat diselesaikan. Hal ini dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang dengan senang hati memberikan dorongan, bimbingan, dan motivasi yang tak henti-hentinya kepada Penulis. Oleh karena itu Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. ALLAH SWT yang telah memberikan nikmat yang tak terhingga kepada penulis.
2. Kepada kedua orang tuaku serta seluruh saudaraku yang telah memberikan semangat, harapan, motivasi dan selalu mendoakan penulis hingga saat ini.
3. Bapak Dr. Azhari, S.STP.,M.Si selaku Rektor Universitas Sembilanbelas November Kolaka.
4. Ibu Noorhasanah.Z, S.Si.,M.Eng selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Sembilanbelas November Kolaka.
5. Bapak Anjar Pradipta, S.Kom.,M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Sembilanbelas November Kolaka.
6. Bapak Qammaddin, S.Kom.,M.Kom.,CITSM selaku pembimbing I yang membantu penulis menyelesaikan proposal.
7. Bapak Suharsono Bantun, S.Kom.,M.Cs selaku pembimbing II

yang membantu penulis menyelesaikan proposal.

8. Seluruh Dosen Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Sistem Informasi Universitas Sembilanbelas November Kolaka yang telah memberikan ilmu kepada penulis.
9. Kepada seluruh sahabat-sahabatku angkatan 2017 Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan masukan dan arahan yang sangat luar biasa kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekeliruan karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis sebagaimana manusia yang tak luput dari kesalahan dan kekurangan. Kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi perbaikan dan penyempurnaan akan penulis terima dengan senang hati. Semoga skripsi ini dapat berguna bagi para pembaca.

Popalia, Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR TABEL ix

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 3
1.3. Batasan Masalah 3
1.4. Tujuan Penelitian 3
1.5. Manfaat Penelitian 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1. Penelitian Terdahulu 5
2.2. Landasan Teori 9
2.2.1. Perancangan 9
2.2.2. Sistem 9
2.2.3. Informasi 10
2.2.4. Perancangan Sistem Informasi 12
2.2.5. Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) 12
2.2.6. Analisis 14
2.2.7. Metode *Pieces* 15
2.2.8. *Sublime Text* 15
2.2.9. Basis Data 16
2.2.10. *Unified Modelling Language* (UML) 16
2.2.11. Metode Pengembangan Sistem 20
2.2.12. Teknik Pengujian Sistem 22

BAB III METODE PENELITIAN 23
3.1. Metode Penelitian 21
3.1.1. Metode Pengembangan Sistem 21
3.1.2. Metode Pengumpulan Data 24
3.2. Analisis Metode *Pieces* 21
3.2.1. Analisis *Performance* 23
3.2.2. Analisis *Information* 24
3.2.3. Analisis *Economy* 24
3.2.4. Analisis *Control* 24
3.2.5. Analisis *Efficiency* 24
3.2.6. Analisis *Service* 24
3.3. Metode Pengumpulan Data 24

3.4. Tempat dan Waktu Penelitian.....25
3.3.1. Tempat Penelitian 25
3.3.2. Waktu Penelitian.....25

BAB IV HASIL PENELTIAN.....27
4.1. Hasil Penelitian.....27
4.2. Analisis Kebutuhan Sistem (*Requirement*) 27
4.2. Perancangan Sistem (*Design*).....29
4.2.1. Perancangan Basis Data.....29
4.2.2. Perancangan UML 30
4.3 Implementasi Sistem 42
4.2.3. Implementasi Database 42
4.2.4. Implementasi Antarmuka.....43
4.3. Pengkodean.....58
4.4. Hasil Pengujian.....60
4.4.1. Pengujian Daftar, *Login* dan *Logout*.....60
4.4.2. Pengujian Menu Mahasiswa 61
4.4.3. Pengujian Menu Admin UKM.....62
4.4.4. Pengujian Menu Admin Kampus.....67
4.6. Analisis Pieces.....68
4.6.1. Teknik Pengambilan Sampel 68
4.7. Analisis Kebutuhan Dan Desain Analisis 69
4.7.1.Instrumen Penelitian.....70
4.8. Hasil perhitungan Dan Analisis Data 72
4.8.1 Menghitung *Mean* Dan Total Variabel.....72
4.10. Metode Pengujian Analisis.....77
4.10.1. Uji Validitas 72
4.10.2. Uji Reliabilitas 82
4.10.3 Hasil Pengujian Reliabilitas 83

BAB V PENUTUP.....85
5.1. Kesimpulan.....86
5.2. Saran 86

DAFTAR PUSTAKA 87

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Metode *Waterfall* (Al Bahra, 2006).....20
Gambar 4.1. Relasi Tabel 30
Gambar 4.2. *Use Case* Aplikasi 31
Gambar 4.3. *Sequence Diagram* Mahasiswa.....32
Gambar 4.4. *Sequence Diagram* Admin UKM 33
Gambar 4.5. *Sequence Diagram* Admin Kampus 34
Gambar 4.6. *Aactivity Diagram* Mahasiswa 35
Gambar 4.7. *Activity Diagram Login* UKM.....36
Gambar 4.8. *Activity Diagram* Kelola Pendaftar 36
Gambar 4.9. *Activity Diagram* Kelola Berita 37
Gambar 4.10. *Activity Diagram* Kelola Tentang UKM 37
Gambar 4.11. *Activity Diagram* Kelola Jadwal Kegiatan 38
Gambar 4.12. *Activity Diagram* Kelola Pengurus 38
Gambar 4.13. *Activity Diagram* Kelola Syarat Join 39
Gambar 4.14. *Activity Diagram* Ubah *Password* 39
Gambar 4.15. *Activity Diagram* Login Admin Kampus 40
Gambar 4.16. *Activity Diagram* Menu Admin Kampus.....41
Gambar 4.17. *Class Diagram* Aplikasi 42
Gambar 4.18. Skema Basis Data 43
Gambar 4.19. Tampilan Halaman *Dashboard Website*.....44
Gambar 4.20. Tampilan Halaman Daftar UKM 44
Gambar 4.21. Tampilan Halaman Berita.....45
Gambar 4.22. Tampilan Halaman Tentang UKM 45
Gambar 4.23. Tampilan Halaman Syarat Pendaftaran 46
Gambar 4.24. Tampilan Halaman Jadwal Kegiatan 46
Gambar 4.25. Tampilan Halaman Login UKM.....47
Gambar 4.26. Tampilan Halaman *Dashboard* Admin UKM.....47
Gambar 4.27. Tampilan Halaman Data Pendaftar.....48

Gambar 4.28. Tampilan Halaman Edit Data Pendaftar 48

Gambar 4.29. Tampilan Halaman Kelola Berita 49
Gambar 4.30. Tampilan Halaman Tambah Berita.....49
Gambar 4.31. Tampilan Halaman Kelola Tentang UKM 50
Gambar 4.32. Tampilan Halaman Edit Tentang UKM 50
Gambar 4.33. Tampilan Halaman Kelola Jadwal Kegiatan 51
Gambar 4.34. Tampilan Halaman Tambah Jadwal Kegiatan.....51
Gambar 4.35. Tampilan Halaman Edit Jadwal Kegiatan 52
Gambar 4.36. Tampilan Halaman Kelola Pengurus UKM 52
Gambar 4.37. Tampilan Halaman Edit Pengurus UKM.....53
Gambar 4.38. Tampilan Halaman Kelola Syarat Pendaftaran 53
Gambar 4.39. Tampilan Halaman Tambah Syarat Pendaftaran 54
Gambar 4.40. Tampilan Halaman Edit Syarat Pendaftaran 54
Gambar 4.41. Tampilan Halaman Ubah *Password* Admin UKM 55
Gambar 4.42. Tampilan Halaman Login UKM.....55
Gambar 4.43. Tampilan Halaman *Dashboard* Admin Kampus.....56
Gambar 4.44. Tampilan Halaman Kelola Laporan 56
Gambar 4.45. Tampilan Halaman Edit Lampiran 57
Gambar 4.46. Tampilan Halaman Cetak Laporan.....57
Gambar 4.47. Tampilan Halaman Grafik Pendaftar.....58
Gambar 4.48. Tampilan Halaman Ubah *Password* Admin Kampus 58
Gambar 4.49. *Listing* Program 59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian Terdahulu 6
Tabel 2.2 Simbol-simbol *Use Case Diagram* 17
Tabel 2.3 Simbol-simbol *Class Diagram*.....18
Tabel 2.4 Simbol-simbol *Sequence Diagram* 19
Tabel 2.5 Simbol-simbol *Activity Diagram* 20
Tabel 3.1. Waktu Penelitian 26
Tabel 4.1. Tabel Pengujian Halaman Daftar, *Login* dan *Logout*.....60
Tabel 4.2. Tabel Pengujian Menu Mahasiswa 62
Tabel 4.3. Tabel Pengujian Menu Admin UKM 63
Tabel 4.4. Tabel Pengujian Menu Admin Kampus 66
Tabel 4.5. Tabel Butir Pernyataan Kuisioner 70
Tabel 4.6. Tabel Skala *Likert* 71
Tabel 4.7. Tabel Tingkat Kepuasan.....72
Tabel 4.8. Tabel Hasil Perhitungan *Performance* 73
Tabel 4.9. Tabel Hasil Perhitungan *Information*.....73
Tabel 4.10. Tabel Hasil Perhitungan *Economy* 74
Tabel 4.11. Tabel Hasil Perhitungan *Control* 74
Tabel 4.12. Tabel Hasil Perhitungan *Efficiency* 75
Tabel 4.13. Tabel Hasil Perhitungan *Service* 75
Tabel 4.14. Tabel Rekap Keseluruhan Total Nilai Skor *Pieces*.....75
Tabel 4.15. Tabel Hasil Pengujian Validitas Instrumen Penelitian.....77
Tabel 4.16. Tabel Hasil Pengujian Validitas *Performance*.....78
Tabel 4.17. Tabel Hasil Pengujian Validitas *Information*.....78
Tabel 4.18. Tabel Hasil Pengujian Validitas *Economy*.....79
Tabel 4.19. Tabel Hasil Pengujian Validitas *Control* 80
Tabel 4.20. Tabel Hasil Pengujian Validitas *Efficiency*.....80

Tabel 4.21. Tabel Hasil Pengujian Validitas *Service* 81
Tabel 4.22. Tabel Kriteria Reliabilitas 82
Tabel 4.23. Tabel Hasil Pengujian Reliabilitas *Performance* 82
Tabel 4.24. Tabel Hasil Pengujian Reliabiitas *Information* 83
Tabel 4.25. Tabel Hasil Pengujian Reliabiitas *Economy* 83
Tabel 4.26. Tabel Hasil Pengujian Reliabiitas *Control*.....83
Tabel 4.27. Tabel Hasil Pengujian Reliabiitas *Efficiency* 83
Tabel 4.28. Tabel Hasil Pengujian Reliabiitas *Service* 84

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah berkembang sangat pesat. Kebutuhan manusia untuk mendapatkan informasi dengan cepat, menuntut kita untuk memanfaatkan teknologi yang telah tersedia saat ini. Informasi pada saat ini merupakan hal yang sangat berharga. Dimana sejak adanya internet, informasi tidak lagi dibatasi. Internet berfungsi sebagai gudang informasi yang menyediakan informasi apa saja, seperti informasi tentang seluruh penjuru dunia. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi saat ini sudah menjadi suatu cara yang efektif dan efisien untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat (Harma Oktafia Lingga Wijaya, 2018).

Universitas Sembilanbelas November Kolaka memiliki beberapa jenis Unit Kegiatan Mahasiswa sebagai sarana bagi mahasiswa untuk mengembangkan bakat, minat dan kreatifitasnya. Sarana tersebut memfasilitasi berbagai bidang kegiatan diantaranya dibidang kesenian, keagamaan, olahraga dan sosial. Di Universitas Sembilanbelas November Kolaka terdapat berbagai macam Unit Kegiatan Mahasiswa yang diikuti oleh mahasiswa, antara lain : UKM Al-Qalam, UKM Taekwondo, UKM Mapala, UKM KSR-PMI, UKM Voice Cakra, UKM Karate, UKM Bulutangkis, UKM Pencak Silat Tapak Suci, UKM Search And Rescue (SAR), dan UKM Tenis Meja.

Unit Kegiatan Mahasiswa pada Universitas Sembilanbelas November Kolaka berada dibawah koordinasi kepala bagian kemahasiswaan yang bertanggung jawab langsung kepada Wakil Rektor III. Dalam data-data organisasi belum terekap secara maksimal yakni masih pada lembaran-lembaran kertas yang memungkinkan rusak atau bahkan hilang berkas penting tentang data organisasi. Dalam proses pencarian data pengurus harus mencari satu persatu data yang diinginkan. Hal ini tentu

membutuhkan waktu yang lama. Dalam hal ini pihak bagian kemahasiswaan Universitas Sembilanbelas November Kolaka Sangat mengaharapkan sebuah sistem yang mampu dalam pengelolaan data organisasi.

Selama ini unit kegiatan mahasiswa Universitas Sembilanbelas November Kolaka, informasi-informasi seperti jadwal kegiatan, pendaftaran, ataupun informasi yang lainnya hanya bisa didapatkan di Sekretariat Unit Kegiatan Mahasiswa yang bersangkutan. Data atau informasi pada Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Sembilanbelas November Kolaka masih tersimpan dalam bentuk arsip yang berisi berkas-berkas penting tentang data anggota organisasi. Dalam pendaftaran anggota barupun masih menggunakan formulir kertas dan setiap kegiatan organisasi seperti agenda dan pendaftarannya masih belum terkomputerisasi. Tentu hal ini akan sangat membutuhkan waktu yang banyak untuk mendapatkan informasi tentang Unit Kegiatan Mahasiswa terlebih lagi untuk mahasiswa yang memiliki jadwal kuliah padat. Hal ini tentu sangat menyulitkan bagi sebagian mahasiswa baru untuk mendapatkan informasi dan melakukan proses pendaftaran yang berada jauh dari lokasi Sekretariat Unit Kegiatan Mahasiswa tersebut. Dalam upaya untuk mempermudah dalam mendapatkan informasi dan proses pendaftaran. Diperlukan adanya sistem yang mampu memberikan informasi yang jelas dan proses pendaftaran yang cepat dan tidak membutuhkan waktu yang lama.

Rancangan solusi yang tepat menurut penulis adalah membuat sebuah sistem informasi unit kegiatan mahasiswa menggunakan metode analisis *pieces* yang dapat membantu dalam proses pendaftaran bagi mahasiswa dan pemberian informasi menjadi lebih praktis, dan memperlancar pengelolaan data organisasi.

Melihat permasalahan yang ada, maka penelitian perlu melakukan pembuatan “Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Pada Universitas Sembilanbelas November Kolaka”, dengan adanya sistem yang

baru akan mempermudah dalam pemberian informasi dan proses pendaftaran menjadi lebih mudah serta pengolahan data organisasi tercatat sesuai dengan yang diinginkan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah dengan membuat sistem informasi unit kegiatan mahasiswa dapat memudahkan mahasiswa dalam proses pendaftaran Pada Universitas Sembilanbelas November Kolaka ?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah hanya UKM Bulutangkis, UKM Taekwondo, UKM Mapala, UKM KSR-PMI, UKM Tenis Meja, UKM Al-Qalam, UKM Karate, UKM Pencak Silat Tapak Suci, UKM Search And Rescue (SAR), dan UKM Voice Cakra, pengelolaan data anggota setiap organisasi, dan pendaftaran anggota baru hanya ditujukan untuk mahasiswa Universitas Sembilanbelas November Kolaka serta informasi jadwal kegiatan organisasi.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah terciptanya sebuah sistem informasi unit kegiatan mahasiswa pada Universitas Sembilanbelas November Kolaka, dengan adanya sistem ini dapat mempermudah dalam mendapatkan informasi dan proses pendaftaran terhadap mahasiswa Universitas Sembilanbelas November Kolaka.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dengan sistem ini dapat mempermudah mahasiswa dalam proses pendaftaran karena dilakukan secara *online*.
2. Memudahkan pihak Universitas dalam pencarian data keanggotaan organisasi.
3. Memudahkan mahasiswa dalam mendapatkan informasi dan

dengan penelitian ini tentunya melatih penulis dalam memecahkan permasalahan yang terjadi.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Asrimulyani (2017) dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa Seni dan Budaya Sekolah Tinggi Teknologi Garut. Masih tercatat secara manual baik dalam setiap kegiatan organisasi seperti agenda, keuangann dan pendaftaran atau masih belum terkomputerisasi, dengan demikian membuatkan sistem informasi Unit Kegiatan Mahasiswa Seni dan budaya Sekolah Tinggi Teknologi Garut membuat setiap proses kegiatan organisasi membuat proses pendaftaran menjadi lebih praktis, serta memperlancar pengelolaan data anggota organisasi.

Harma Oktafia Lingga Wijaya (2018) dengan judul Implementasi Metode *Pieces* pada Analisis Website Kantor Penanaman Modal Kota Lubuklinggau. *website* ini menyediakan informasi mengenai Kantor Penanaman Modal Kota Lubuklinggau seperti berita, visi dan misi, profil dan informasi lainnya. Akan tetapi sejak *website* pertama dibuat, *website* ini belum pernah dilakukan suatu analisis mengenai keadaan *website* tersebut. Sehingga terdapat masalah yang muncul dalam mengakses *website* tersebut, seperti membutuhkan waktu yang lama membuka halaman *website*, navigasi menu yang kompleks dan informasi yang kurang *up to date*. Dengan menganalisa *website* tersebut maka dapat diperoleh suatu informasi yang berguna bagi pemilik *website* guna memperbaiki dan mengembangkan *website* mereka.

Muhammad Sigid Safarudin (2018) dengan judul Analisis Kepuasan Pengguna *Marketplace* Tokopedia Dengan Metode Pieces Di Tokopedia *Community* Batam. Tokopedia merupakan salah satu *marketplace* terbesar yang ada di Indonesia. Kepopuleran dan banyaknya pengguna *marketplace* baik sebagai pembeli ataupun penjual tidak memberikan jaminan kepuasan bagi pembeli ataupun penjual. Tujuan dari

penelitian ini untuk mengetahui kepuasan pengguna terhadap tokopedia dengan menggunakan metode pieces.

I Made Ardi Pradnyana dan Nyoman Sugihartini (2016) dengan judul Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendukung Data Kemahasiswaan. Perguruan tinggi khususnya jurusan di lingkungan Fakultas Teknik dan Kejuruan UNDIKSHA mengalami kendala dalam proses pengumpulan dokumen yang masih belum terdokumentasi dengan baik dan terpisah-pisah khususnya dokumen standar 3 sehingga dapat menghambat proses pengumpulan dokumen barang.

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil Penelitan
1	Asrimulyani (2017)	Rancang bangun sistem informasi unit kegiatan mahasiswa seni dan budaya sekolah tinggi teknologi garut	*Rational Unified Process* dan *Blacbox testing*	Penelitian ini penentuan manfaat perangkat lunak, Dengan tahapan penentuan ruang lingkup sistem, membuat *bussiness case* dan apakah sistem dapat membantu mengurangi resiko, sehingga proyek tersebut dapat dilanjutkan. *Fase inception* menggunakan pemodelan diagram *sequence* dan *class*, fase *instruction*, fase implementasi adalah fase pengkodingan selanjutnya fase

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil Penelitan
				pengujian *blackbox testing*.
2	Harma Oktafia Lingga Wijaya (2018)	Implementasi Metode *Pieces* Pada Analisis *Website*Kantor Penanaman Modal Kota Lubuklinggau	Metode *Pieces*	Hasil penelitian ini dengan menganalisa *website* tersebut maka dapat diperoleh suatu informasi yang berguna bagi pemilik *website*
3	Muhammad Sigid Safarudin (2018)	Analisis Kepuasan Pengguna *Marketplace* Tokopedia Dengan Metode Pieces Di Tokopedia *Community* Batam	Metode *Pieces*	Hasil penelitian ini menentukan tingkat kepuasan pengguna terhadap transaksi jual beli online, Kesulitan dalam menilai kualitas merupakan resiko yang paling sering dikutip oleh pengguna internet sebagai alasan untuk tidak melaukan pembelian secara online
4	I Made Ardi Pradnyana (2016)	Analisis dan perancangan sistem informasi pendukung data kemahasiswaan	Metode *Software Development Life Cycle* (SDLC)	Penelitian ini pengembangan sistem informasi pendukung data kemahasiswaan memfasilitasi proses dokumentasi bukti- bukti

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil Penelitan
				keikutsertaan mahasiswa dalam kegiatan atau prestasi yang diperoleh baik akademik maupun non akademik. Dan hanya hasil analisis dan perancangan yang berupa daftar kebutuhan fungsional dan non-fungsional, rancangan *diagram use case* dan rancangan antar muka sistem.

Beberapa penelitian sebelumnya hanya merancang sebuah aplikasi khusus untuk satu UKM saja berbeda dengan penelitian yang diangkat oleh penulis ini membuat sistem informasi unit kegiatan mahasiswa tersebut pada bagian proses pendaftaran anggota baru yang dilaksanakan secara *online* dan dapat cukup mengakses *website* untuk mendapatkan informasi terkait UKM, sehingga Unit kegiatan mahasiswa tidak perlu menyediakan formulir pendaftaran secara manual pada akhirnya mahasiswa yang akan melakukan pendaftaran cukup mengakses *website* agar lebih cepat dan tidak memakan waktu yang lama.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Perancangan

Menurut Deddy ackbar rianto (2015) Perancangan dapat diartikan perencanaan (planning) dari pembuatan suatu sistem yang menyangkut berbagai komponen-komponen sehingga akan menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan hasil dari tahap analisis sistem. Perancangan

adalah langkah pertama yang harus dilakukan oleh seorang perancang sistem dalam tahapan pengembangan rekayasa produk atau sistem. Perancangan itu adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip yang bertujuan untuk mendefinisikan sebuah peralatan, satu proses atau satu sistem secara detail yang membolehkan dilakukan realisasi fisik (Berto nadeak, 2016).

Berdasarkan beberapa definisi diatas penulis menyimpulkan perancangan adalah perencanaan pengembangan suatu sistem yang mana dapat membentuk suatu hasil yang diinginkan dengan sistem yang lebih baik.

2.2.2. Sistem

Menurut Romney (2017) Sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan yang sama. Sistem adalah kumpulan atau rangkaian komponen-komponen yang saling berhubungan, bekerja sama dan saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan dengan melalui tiga tahapan *input* (masuk), proses dan *output* (keluar) (Fery wongso, 2016).

Menurut Sutarman (2016) Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berinteraksi dalam suatu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama. Sehingga dari definisi-definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi dan saling melengkapi satu sama lain untuk mencapai tujuan yang sama.

Berdasarkan beberapa definisi diatas penulis menyimpulkan sistem adalah kumpulan komponen yang saling berhubungan dan saling melengkapi untuk mencapai tujuan yang sama.

2.2.3. Informasi

Menurut Gellinas and Dull (2012:2) informasi merupakan kumpulan data yang disajikan dalam suatu berbagai bentuk seperti gambar, suara, grafik yang berguna untuk sesorang yang membutuhkan. Informasi

adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan (Rommey dan Steinbart, 2015:4).

Menurut Gellinas dan Dull (2012:19), Ada beberapa karakteristik informasi yang berkualitas, yaitu :

a. *Effectiveness* : informasi yang relevan dengan tepat waktu, benar dan dapat digunakan.
b. *Efficiency* : informasi yang optimal terhadap penggunaanya.
c. *Confidentiality* : informasi yang akurat dan lengkap yang validitasnya sesuai dengan harapan.
d. *Integrity* : informasi yang sangat sensitif dengan perlindungan yang tidak sesuai dan sah.
e. *Availability* : informasi yang tersedia dengan tepat waktu pada saat diperlukan baik masa sekarang, dan di masa mendatang,
f. *Compliance* : informasi yang tidak terlepas dari aturan-aturan yang berlaku dan perjanjian yang telah dibuat.
g. *Reliability* : informasi yang harus tepat waktu dibagian pemerintahan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang diproses menjadi suatu bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi yang menerimanya dalam aktivitas pembuatan keputusan.

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building blok*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output* block), blok teknologi (*technology block*), blok bisnis data (*database block*), dan blok kendali (*control block*). Komponen- komponen dari sistem informasi (Al-Fatta, 2007) :

a. Blok Masukan *(Input block)*

Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Input disini termasuuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang mana dapat berupa dokumen-

dokumen dasar.

b. Blok Model *(Model block)*

Blok ini terdiri kombinasi prosedur, logika dan model dan model matematika yang akan memanipulasi dari *input* data tersimpan dibasis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Blok Keluaran *(Output block)*

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

d. Blok Teknologi *(Technology block)*

Teknologi merupakan "kotak alat" (*tool box*) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirim keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

e. Blok Basis Data *(Database block)*

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengann yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

f. Blok Kendali *(Control Block)*

Untuk upaya sistem informasi dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan, maka perlu diterapkan pengendalian - pengendalian didalamnya.

2.2.4. Perancangan Sistem Informasi

Menurut Satzinger, Jackson dan Burd (2012 : 5) Perancangan sistem informasi adalah sekumpulan aktivitas atau kegiatan yang mana sistem yang akan berjalan digambarkan secara terperinci dan jelas maknanya. Perancangan sistem informasi adalah kegiatan merancang suatu

sistem dan menentukan cara mengolah sistem informasi dari hasil analisa sistem sehingga sistem tersebut sesuai dengan harapan yang diinginkan (Kenneth dan Jane, 2009 : G12). Perancangan sistem informasi adalah sebuah kegiatan merancang dan menentukan cara mengolah sistem informasi dari hasil analisa sistem sehingga dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna termasuk diantaranya termasuk diantaranya perancangan *user interface*, data dan aktivitas proses (O'Brien dan Marakas, 2009 : 639)

Dari beberapa teori-teori diatas disimpulkan bahwa perancangan sistem informasi adalah proses perancangan untuk merancang suatu sistem baru atau memperbaiki suatu sistem yang telah ada sehingga sistem tersebut menjadi lebih baik dan biasanya proses ini terdiri dari proses merancang *input*, proses dan *output*.

2.2.5. Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM)

Menurut Sukirman (dalam Ardi dan Aryani, 2010), unit kegiatan mahasiswa adalah bentuk kegiatan di perguruan tinggi yang diselenggarakan dengan prinsip dari, oleh, dan untuk mahasiswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa yang aktif dalam organisasi kemahasiswaan adalah orang yang memberikan kontribusi bagi dirinya sendiri dan orang lain. Unit kegiatan mahasiswa merupakan wahana dan sarana pengembangan diri mahasiswa ke arah perluasan wawasan peningkatan ilmu dan pengetahua, serta integritas kepribadian mahasiswa.

Berdasarkan Kepmen Dikbud nomor : 155/U/1998 Tentang Pedoman Umum Organisasi Kemahasiswaan (dalam Widayanti, 2005) organisasi kemahasiswaan merupakan salah satu elemen yang sangat penting dalam proses pendidikan di perguruan tinggi. Keberadaan organisasi mahasiswa merupakan wahana dan sarana pengembangan diri mahasiswa kearah perluasan wawasan, peningkatan kecendikiawan, integritas, kepribadian, menanamkan sikap ilmiah, dan pemahaman tentang arah profesi dan sekaligus meningkatkan kerjasama serta menumbuhkan rasa persatuan dan kesatuan.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 155 Tahun 1998 Tentang Pedoman Umum Organisasi Kemahasiswaan di Perguruan Tinggi Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan.

Menimbang :

1. Bahwa pendidikan nasional telah mengalami perkembangan yang memerlukan penyesuaian dan pemantapan baik dalam hal kebijaksanaan maupun tatanannya ;
2. Bahwa pengembangan kehidupan kemahasiswaan adalah bagian integral dalam sistem pendidikan nasional sebagai kelengkapan kegiatan kurikuler ;
3. Bahwa organisasi kemahasiswaan perlu ditingkatkan peranannya sebagai perangkat perguruan tinggi dan sebagai warga sivitas akademika ;
4. Bahwa pengembangan organisasi kemahasiswaan perlu disesuaikan dengan pelaksanaan reformasi di bidang pendidikan tinggi dan tuntutan globalisasi pada masa mendatang ;
5. Bahwa sesuai dengan butir a, b, c, dan d dipandang perlu menetapkan pedoman umum organisasi kemahasiswaan di perguruan tinggi;

Mengingat :

1. Undang-undang Nomor 2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 1990 tentang Pendidikan Tinggi beserta perubahannya ;

Memutuskan Penetapan Keputusan Menteri dan Kebudayaan Pasal 1 :

1. Organisasi kemahasiswaan intra. Perguruan tinggi adalah wahana dan sarana pengembangan diri mahasiswa ke arah perluasan wawasan dan peningkatan kecendekiawanan serta integritas kepribadian untuk mencapai tujuan pendidikan tinggi.
2. Tujuan pendidikan tinggi adalah :
   a. Menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang

memiliki kemampuan akademik dan atau profesional yang dapat menerapkan, mengembangkan dan atau menciptakan ilmu pengetahuan, teknologi dan atau kesenian.

b. Mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetatman, teknologi dan atau kesenian serta mengupayakan penggunaannya untuk meningkatkan tarap kehidupan masyarakat dan memperkaya kebudayaan nasional.

c. Organisasi kemahasiswaan antar perguruan tinggi adalah wahana dan sarana pengembangan diri mahasiswa untuk menanamkan sikap ilmiah, pemahaman tentang arah profesi dan sekaligus meningkatkan kerjasama, serta menumbuhkan rasa persatuan dan kesatuan.

d. Kegiatan kurikuler adalah kegiatan akademik yang meliputi : kuliah, pertemuan kelompok kecil (seminar, diskusi, responsi), bimbingan penelitian, praktikum, tugas mandiri, belajar mandiri, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (kuliah kerja nyata, kuliah kerja lapangan) dan sebagainya.

e. Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan kemahasiswaan yang meliputi: penalaran dan keilmuan, minat dan kegemaran, upaya perbaikan kesejahteraan mahasiswa dan bakti sosial bagi masyarakat.

2.2.6. Analisis

Menurut Spradley (Sugiyono, 2015:335) mengatakan bahwa analisis adalah proses kegiatan pencarian suatu pola selain itu analisis merupakan cara berfikir yang berhubungan dengan pengujian secara tersusun terhadap sesuatu untuk menentukan bagian, hubungan antar bagian dan hubungannya dengan keseluruhan. Analisis adalah kegiatan mengurai suatu masalah yang fokus terhadap kajian menjadi bagian-bagian (decomposition) sehingga penyusunan bentuk yang diurai itu tampak dengan jelas, maka dari itu bisa secara lebih terang ditangkap maknanya atau lebih jernih dimengerti dari penjelasannya (Satori dan Komariyah,

2014:200).

Nasution dalam Sugiyono (2015:334) melakukan analisis adalah pekerjaan yang begitu rumit, memerlukan sebuah kerja keras. Dalam mengadakan analisis tidak ada cara tertentu yang harus dilakukan peneliti untuk melakukan proses penelitian bahkan harus mencari metode yang cocok. Ada kemungkinan bahan yang sama bisa diklasifikasikan berbeda.

Berdasarkan pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa analisis merupakan penguraian suatu pokok secara sistematis dalam menentukan bagian, hubungan antar bagian serta hubungannya secara menyeluruh untuk memperoleh pengertian dan pemahaman yang tepat.

2.2.7. Metode *Pieces*

Menurut Wukil Ragil (2010 : 17) metode Pieces adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antar lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan. Analisis ini disebut dengan *pieces analysis* (*Performance*, *Information*, *Economi*, *Control*, *Efficiency*, *Service*). Metode *pieces* adalah untuk mengoreksi atau memperbaiki sistem informasi bagi pengambil keputusan dalam suatu organisasi (James Wetherbe, 2012).

2.2.8. *Sublime Text*

Sublime text salah satu kode editor yang biasa digunakan oleh para programmer untuk membuat suatu program.

Menurut Supono dan Putratama (2016:14) "*Sublime text* merupakan perangkat lunak *text* editor yang digunakan untuk membuat atau mengedit suatu aplikasi. *Sublime text* mempunyai fitur *plugin* tambahan yang memudahkan programmer". Selain itu menurut Faridi (2015:3) menjelaskan bahwa "*Sublime text* 3 adalah editor berbasis *python*, sebuah teks editor yang elegan, kaya akan fitur, *cross platform*, mudah dan simpel yang cukup terkenal dikalangan *developer* (pengembang), penulis dan

desainer”.

2.2.9. Basis Data

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013 : 43) Basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. *Database* atau sering juga disebut basis data adalah sekumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematika dan merupakan sumber informasi yang dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer (Madcoms, 2011:12).

2.2.10. *Unified Modelling Language* (UML)

Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa visual yang menjadi standar untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak (Sugiarti, 2013 : 34). Adapun bagian- bagian dari UML antar lain sebagai berikut :

a. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan kelakuan sistem informasi yanga akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat (Sugiarti, 2013 : 41) Penamaan pada *use case* didefinisiskan mudah untuk dipahami. Ada dua hal utama dalam *use case*, yaitu aktor dan *use case*.

1) Aktor : merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat. Meskipun simbol aktor berbentuk orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
2) *Use case* : merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem ebagai unitunit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

Menurut Sugiarti (2013:42), dalam *use case diagram* terdapat beberapa simbol yang digunakan dalam pembuatan *use case diagram* seperti pada Tabel 2.2 berikut ini.

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi

	Use Case	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, sering dinyatakan dengan menggunakan kata kerja, misal *input* data.
	Aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang akan dikembangkan di luar sistem tersebut, sehingga meskipun simbol aktor belum tentu merupakan orang, sering dinyatakan menggunakan kata benda, misal *admin*, mahasiswa, dan lain-lain.
	Asosiasi	Menunjukkan komunikasi atau hubungan antara aktor dan *use case* atau antar *use case*.
---------- <<Include>>	*Include*	Hubungan *use case* tambahan ke sebuah *use case* yang ditambahkan memerlukan *use case* ini untuk menjalankan fungsinya, sehingga *use case* harus dijalankan terlebih dulu sebelum menjalankan *use case* tambahan; arah panah menunjuk pada *use case* yang perlu dijalankan terlebih dahulu.
---------- <<Extend>>	*Extend*	Hubungan *use case* tambahan ke *use case* dimana*use case* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa *use case* tambahan itu; anak panah menuju *use case* yang dituju.

b. Class Diagram

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Class Diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	Package	Package merupakan sebuah bungkusan dari satu atau lebih kelas.
Nama Kelas	Kelas	Kelas pada struktur sistem, tiap kelas memiliki nama, *attribute*,

+ Attribute 1 + Attribute 2 + Operation1() + Operation 2()		dan *operation* atau *method*.
	Antarmuka / *Interface*	Sama seperti konsep *interface* dalam pemrograman berorientasi objek.
	Asosiasi	Relasi antar kelas dengan pengertian umum
	Asosiasi berarah	Relasi antar kelas dengan pengertian kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain.
	Generalisasi	Relasi antar kelas dengan pengertian generalisasi-spesialisasi (umum- khusus).
	Kebergantungan	Relasi antar kelas dengan pengertian kebergantungan antar kelas.
	Agregasi	Relasi antar kelas dengan makna semua-sebagian (*whole-part*).

c. Sequence Diagram

Sequence Diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan perilaku objek pada use case dengan mendeskripsikan proses objek dengan pesan yang dikirimkan. Oleh karena itu, untuk menggambar diagram sekuen harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu (Sugiarti, 2013 : 69). Penggunaan simbol *sequence diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.4 berikut ini.

Tabel 2.4 Simbol-simbol *Sequence Diagram*

Simbol	**Nama**	**Deskripsi**

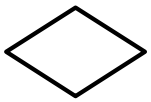
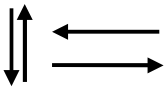
	Actor	Menggambarkan orang yang sedang beriteraksi dengan sistem
	Entity Class	Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan
	Boundary Class	Menggambarkan sebuah gambaran dari *Form*
	Control Class	Menggambarkan penghubung antar *boudary* dengan tabel
	A focus of Control dan *A Life Line*	Menggambarkan tempat mulai
	A message	Menggambarkan pengiriman pesan

d. Activity Diagram

Diagram aktivitas menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem, tetapi bukan aktivitas aktor. Diagram aktivitas juga menggambarkan bagaimana alur sistem berawal, pilihan (decision) yang mungkin terjadi, dan bagaimana akhir alur sistem tersebut (Sugiarti, 2013 : 75). Penggunaan simbol dari *activity diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.5 berikut ini.

Tabel 2.5 Simbol-simbol *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	Activity	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antar muka saling berinteraksi satu lain
	Action	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
	Initial Node	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
	Activity Final Node	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri

	*Decission*	Digunakan untuk menggambar suatu keputusan / tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu
	*Line Connector*	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya

2.2.11. Metode Pengembangan Sistem

Dalam merancang sebuah aplikasi atau sistem, diperlukan metodemetode atau langkah-langkah dalam membangun atau mengembangkan sistem. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan yaitu metode *waterfall*. *Waterfall* adalah model pengembangan sistem yang menjadi dasar atau awal untuk model pengembangan sistem lainnya. Tahapan penelitian dengan metode ini yaitu :

1. **Analisis *(Analysis)***

   Analisis adalah tahapan yang dilalui untuk mengetahui permasalahan yang sebenarnya terjadi pada proses pendaftaran unit kegiatan mahasiswa pada Universitas Sembilanbelas November Kolaka dengan cara melakukan wawancara, untuk memperoleh informasi dan data yang kemudian diolah untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

2. **Desain *(Design)***

   Pada tahap desain ini akan dilakukan desain sistem dan *software* berdasarkan hasil analisis pada tahap sebelumnya. Yang akan didesain meliputi desain sistem dengan menggunakan *Use case diagram*, dan arsitektur sistem. Desain sistem ini berfungsi untuk menggambarkan sistem yang akan dibangun. Desain *software* akan dilakukan dengan desain konsep basis data, *interface* dan logika programnya. Untuk mendesain basis data yang akan digunakan *Use case diagram*, *Interface*, dan logika dengan *flowmap*.

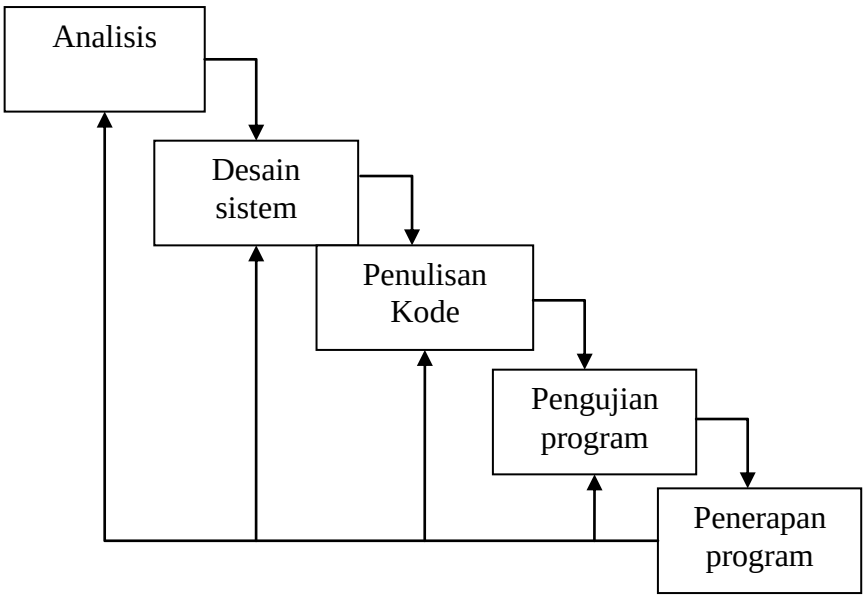
3. **Penulisan Kode Program *(Coding)***

   Pada tahap ini penulisan kode program dengan menggunakan

bahasa pemrograman PHP dan MYSQL. Coding akan dilakukan berdasarkan hasil pada tahap-tahap sebelumnya.

4. Pengujian (*Testing)*

Tahap pengujian adalah melakukan uji coba sistem yang telah dibuat. Tujuan dari pengujian untuk mengetahui kesalahan atau kekurangan dari sistem yang telah dibuat. Jika terdapat kesalahan dalam pengujian tersebut, maka akan dilakukan proses perbaikan.



Gambar 2.1. Metode *Waterfall* (Al Bahra, 2006)

2.2.12. Teknik Pengujian Sistem

Dalam pembahasan tentang sistem informasi pemeliharaan data, maka data yang berhasil dikumpulkan dilapangan akan diolah dan dianalisa. Hal ini dimasukan agar data yang di peroleh dapat dinyatakan dan diuraikan dalam bentuk penjabaran data-data yang telah ditemukan di lapangan. *Blackbox testing* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak memungkinkan *engineers* untuk memperoleh kondisi input yang sepenuhnya akan melaksanakan persyaratan fungsional untuk sebuah program (pressman, 2012). *Blackbox testing* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori berikut :

1. Fungsi yang tidak benar atau fungsi yang hilang

2. Kesalahan antara muka
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan perilaku (behavior) kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan pemutusan masalah

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Pada penelitian ini, langkah – langkah penelitian mengadopsi dari metode pengembangan sistem yaitu metode *waterfall*. Untuk langkah – langkah dijelaskan berikut ini :

3.1.1. Analisis (*Analysis)*

Pada tahap ini penulis dimulai dengan pengumpulan kebutuhan. Pada tahap ini penulismelakukan analisis kebutuhan dan mengidentifikasi segala kebutuhan. Dari analisis tersebut dapat ditetapkan tujuan perancangan, pengajuan usulan solusi yang di terima.

3.1.2. Desain (*Design*)

Pada tahap ini penulis melakukan desain sistem dan *software* berdasarkan hasil analisis pada tahap sebelumnya dengan menggunakan *use case diagram* dan arsitektur sistem. Desain sistem ini berfungsi untuk menggambarkan sistem yang akan dibangun. Desain *software* penulis melakukan dengan desain konsep basis data, *interface* dan logika pemrograman. Untuk mendesain basis data yang akan penulis gunakan *use case diagram*.

3.1.3. Penulisan Kode Program (*Coding*)

Pada tahap ini penulis melakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman, PHP dan MYSQL.

3.1.4. Pengujian (*Testing*)

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian menggunakan metode *black Box.* Tujuannya untuk menemukan kesalahan fungsi pada program.

3.2. Analisis Metode *Pieces*

Untuk langkah – langkah metode *pieces* dijelaskan berikut ini :

3.2.1. Analisis *Performance*

Analisa ini untuk mengetahui kinerja sebuah sistem, apakah berjalan dengan baik atau tidak. Kinerja ini dapat diukur dari jumlah temuan data

yang dihasilkan dan seberapa cepat suatu data dapat ditemukan.

3.2.2. **Analisi *Information***

Analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa banyak dan seberapa jelas informasi yang akan dihasilkan untuk satu pencarian.

3.2.3. **Analisis *Economy***

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah suatu sistem itu tepat diterapkan pada suatu lembaga informasi dilihat dari segi financial dan biaya yang dikeluarkan. Hal ini sangat penting karena suatu sistem juga dipengaruhi oleh besarnya biaya yang dikeluarkan.

3.2.4. **Analisis *Control***

Dalam suatu sistem perlu diadakan sebuah kontrol atau pengawasan agar sistem itu berjalan dengan baik. Analisa ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengawasan dan kontrol yang dilakukan agar sistem tersebut berjalan dengan baik.

3.2.5. **Analisis *Efficiency***

Analisa ini dilakukan untu k mengetahui apakah suatu sistem itu efisien atau tidak, dengan input yang sedikit bisa menghasilkan sebuah output yang memuaskan.

3.2.6. **Analisis *Service***

Analisis ini digunakan untuk mengetahui bagaimana pelayanan yang dilakukan dan mengetahui yang ada terkait tentang pelayananan. untuk mengetahui bagaimana meningkatkan kepuasan pelanggan, pegawai dan manajemen.

3.3. Metode Pengumpulan Data

Untuk melakukan penelitian ini maka penulisan melakukan pengumpulan data yang akan digunakaan dalam membangun sistem dengan menggunakan teknik atau metode yang dapat diklarifikasikan sebagai berikut :

1. Studi Literatur

   Dilakukan dengancara membaca berbagai literatur, bahan - bahan terbitan dan publikasi yang diterbitkan oleh berbagai pihak yang ada

hubungannya dengan penelitian ini.

2. Observasi

Teknik pengumpulan data, di mana penelitian melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang di lakukan.

3. Wawancara

Pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan anggota UKM mengenai hal-hal yang terhubung dengan permasalahan pendaftaran mahasiswa terhadap Unit Kegiatan Mahasiswa.

4. Dokumentasi

Yaitu teknik pengumpulan data melalui dokumen-dokumen, buku, catatan dan sebagainya.

5. Kuesioner / Angket.

Metode kuesioner digunakan untuk menggali informasi dari pengguna tentang layanan dan sistem yang sedang berjalan, hal ini akan menambahkan permasalahan yang ada dari sudut pandang user sebagai pengguna sistem.

3.4. Tempat dan Waktu Penelitian

3.4.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Universitas Sembilanbelas November Kolaka yang beralamat di Jln. Pemuda No.339 Kabupaten kolaka, Sulawesi Tenggara 93517.

3.4.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama kurang lebih 3 bulan dimulai sejak bulan Maret 2021 hingga bulan Mei 2021 Untuk mengetahui waktu penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.1 waktu kegiatan penelitian di bawah ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1. Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengumpulan Data												
2	Observasi												
3	Wawancara												
4	Analisis Sistem												
5	Desain Sistem												
6	Penulisan Koding												
7	Pengujian Sistem												

BAB IV
HASIL PENELITIAN

4.1. Hasil Penelitian

Dari hasil penelitan yang dilakukan pada unit kegiatan mahasiswa yang ada di Universitas Sembilanbelas November Kolaka, untuk saat ini proses pendaftaran untuk menjadi anggota pada tiap UKM masih menggunakan formulir kertas, belum adanya sistem terkomputerisasi yang memudahkan pendaftar untuk melakukan pendaftaran secara online dalam prosesnya mahasiswa harus datang langsung ke sekretariat unit kegiatan mahasiswa masing-masing yang diminatinya untuk mengambil formulir kemudian mengisinya dan menyetor kembali kepada panitia Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM), kemudian panitia UKM mengumpulkan semua formulir dari calon anggota UKM untuk diinput kedalam *microsoft Excel*.

Sedangkan dari sisi pelayanan, mahasiswa yang ingin mendapatkan informasi seputar UKM harus datang langsung ke sekretariat/anggota UKM. Dikarenakan belum adanya website yang dapat mempublikasikan kegiatan- kegiatan tiap UKM serta belum adanya sistem terintegrasi yang memudahkan pengelola UKM dari pihak kampus agar dapat memudahkan pihak pengelola untuk mengelola dan memantau semua Unit Kegiatan Mahasiswa yang ada di Universitas Sembilanbelas November Kolaka.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan sistem informasi unit kegiatan mahasiswa dapat memudahkan mahasiswa dalam proses pendaftaran karena telah disediakan formulir secara online hanya dengan melengkapi data formulir dalam sistem tersebut. Sedangkan dari segi informasi mahasiswa dalam melihat informasi seperti jadwal kegiatan, berita, syarat pendaftaran unit kegiatan mahasiwa sehingga mahasiswa dapat dengan mudah mendapatkan informasi seputar unit kegiatan mahasiswa.

4.2. Analisis Kebutuhan Sistem (*Requirement*)

Pada tahap ini, penulis menganalisis data yang terkumpul dan mempelajari data apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi

ini dan merangkumnya ke dalam bagian informasi sistem yang sedang berjalan dalam bentuk *Flowmap*. Dengan menganalisis data yang terkumpul dan mempelajari data apa saja yang dibutuhkan maka akan dibuat sistem baru dari sistem sebelumnya yang disebut sistem usulan dalam bentuk *Flowmap* sehingga diharapkan bisa mempermudah dalam pengembangan aplikasi ini. Adapun kebutuhan sistem yaitu yang meliputi kebutuhan perangkat keras (hardware) dan kebutuhan perangkat lunak (*software*).

4.2.1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional dari sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa
   a. Dapat melihat info UKM
   b. Mengisi formulir pendaftaran
   c. Dapat melihat berita ukm
2. Admin UKM
   a. Dapat melakukan *login* dan *logout* dari sistem
   b. Dapat melihat, menambah, mengedit, dan menghapus jadwal kegiatan
   c. Dapat melihat, menambah, dan menghapus berita
   d. Dapat melihat dan mengedit pengurus ukm
   e. Dapat melihat dan mengedit tentang ukm
   f. Dapat melihat, menambah, mengedit dan menghapus syarat pendaftaran
   g. Dapat melihat jumlah pendaftar UKM
   h. Mengubah password
3. Pimpinan
   a. Dapat melakukan *login* dan *logout* dari sistem
   b. Dapat mengedit dan cetak laporan keanggotaan UKM
   c. Dapat melihat grafik jumlah pendaftar
   d. Mengubah password

4.2.2. Kebutuhan Non Fungsional (*Non-Functional Requirements*)

Kebutuhan non-fungsional dari sistem ini antara lain sebagai berikut :

1. Kebutuhan *Hardware*

   Hardware yang dibutuhkan dalam menjalankan sistem :

   a. Laptop / Komputer

2. Kebutuhan *Software*

   Software yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sistem :

   a. *XAMPP* versi 3.3.0

   b. *Sublime Text* 3

   Software yang digunakan dalam menjalankan sistem :

   a. Peramban *Web* seperti *Mozilla Firefox*, *Google Chrome*, dan lain- lain.

3. Kebutuhan Brainware

   a. *Admin*, seseorang atau sekelompok orang yang mempunyai level tertinggi dalam pengaturan sistem.

   b. Pimpinan, merupakan seseorang yang menerima laporan keanggotaan UKM.

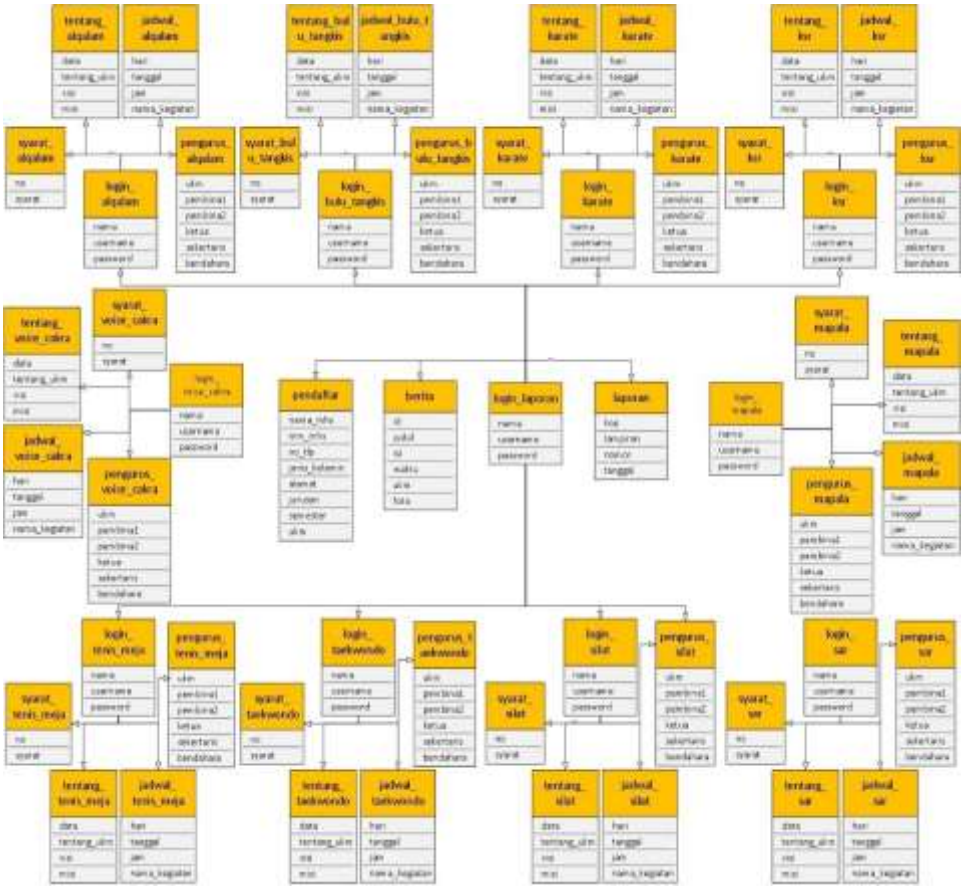
   c. Mahasiswa, merupakan seseorang atau sekelompok orang yang hanya bisa melihat tampilan-tampilan tertentu pada *website*.

4.3. Perancangan Sistem (*Design*)

Dalam tahap *design* ini yang dilakukan penulis adalah merancang struktur data ,arsitektur perangkat lunak dan perincian prosedur. Pada tahap *design* ini maka akan terlihat gambaran atau rancangan sistem informasi yang dibuat. Tahapan Rancangan menggunakan *Unified Modelling Language,* dimana analisis yang didapat melalui analisa PIECES dapat mengilustrasikan aktivitas perpindahan yang akan dilakukan. Adapun tahapan dalam rancangan sistem adalah sebagai berikut:

4.3.1. Perancangan Basis Data

Perancangan *database* adalah proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai rancangan sistem. Tujuan perancangan database untuk memenuhi informasi yang berisikan kebutuhan-kebutuhan user secara khusus dan aplikasi-aplikasinya. Memudahkan pengertian struktur informasi. Dalam perancangan database sistem memiliki 54 tabel yang saling berelasi antar satu tabel dengan tabel yang lainnya. Adapun tabel-tabel yang digunakan sebagai basis data aplikasi lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut.



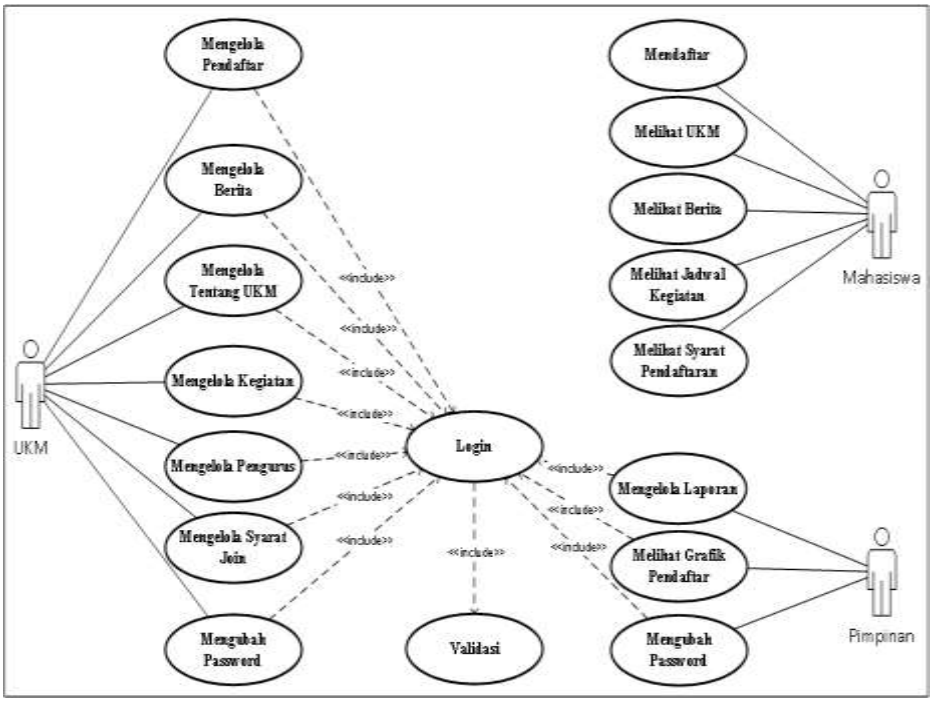
Gambar 4.1. Relasi Tabel

4.3.2. Perancangan UML

UML tersusun atas sejumlah elemen grafis membentuk 9 diagram-diagram. Dalam penelitian ini melakukan desain hanya 4 diagram yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* dan *Sequence Diagram*.

a. ***Use Case Diagram***

Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem ini berinteraksi dengan dunia luar. Adapun usecase Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa pada Universitas Sembilanbelas November Kolaka dapat dilihat pada Gambar 4.2 berikut.



Gambar 4.2. *Use Case* Aplikasi

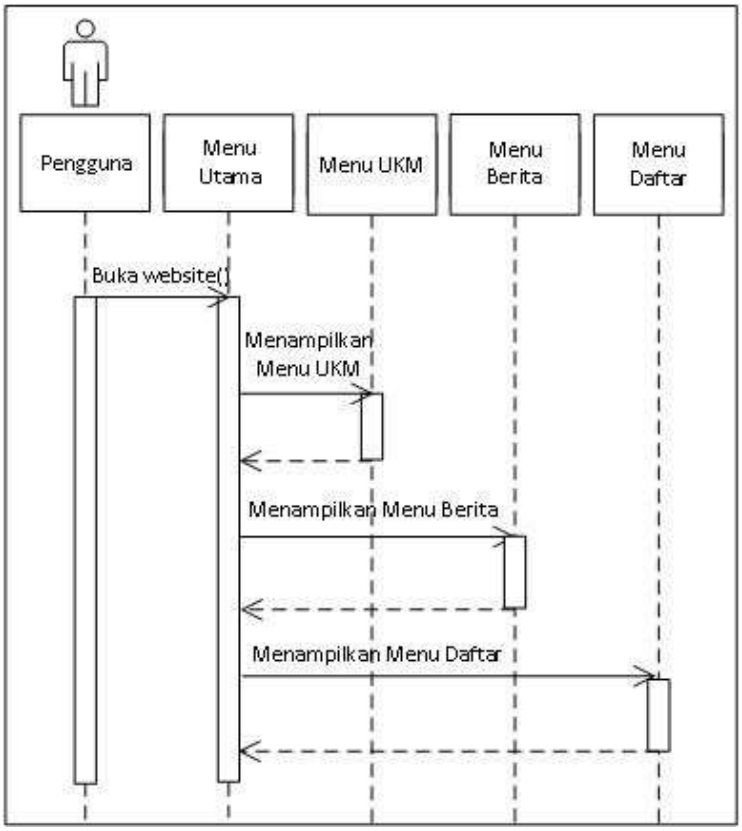
b. ***Sequence Diagram***

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar obyek didalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Squence diagram* terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (obyek-obyek yang terkait).

Pada *sequence diagram* membagi interaksi utama menjadi 3 bagian yang ada pada *use case diagram* adapun 3 interaksi utama tersebut yaitu *sequence diagram* mahasiswa, *sequence diagram* admin UKM dan *sequence diagram* admin kampus.

1. *Sequence Diagram* Mahasiswa

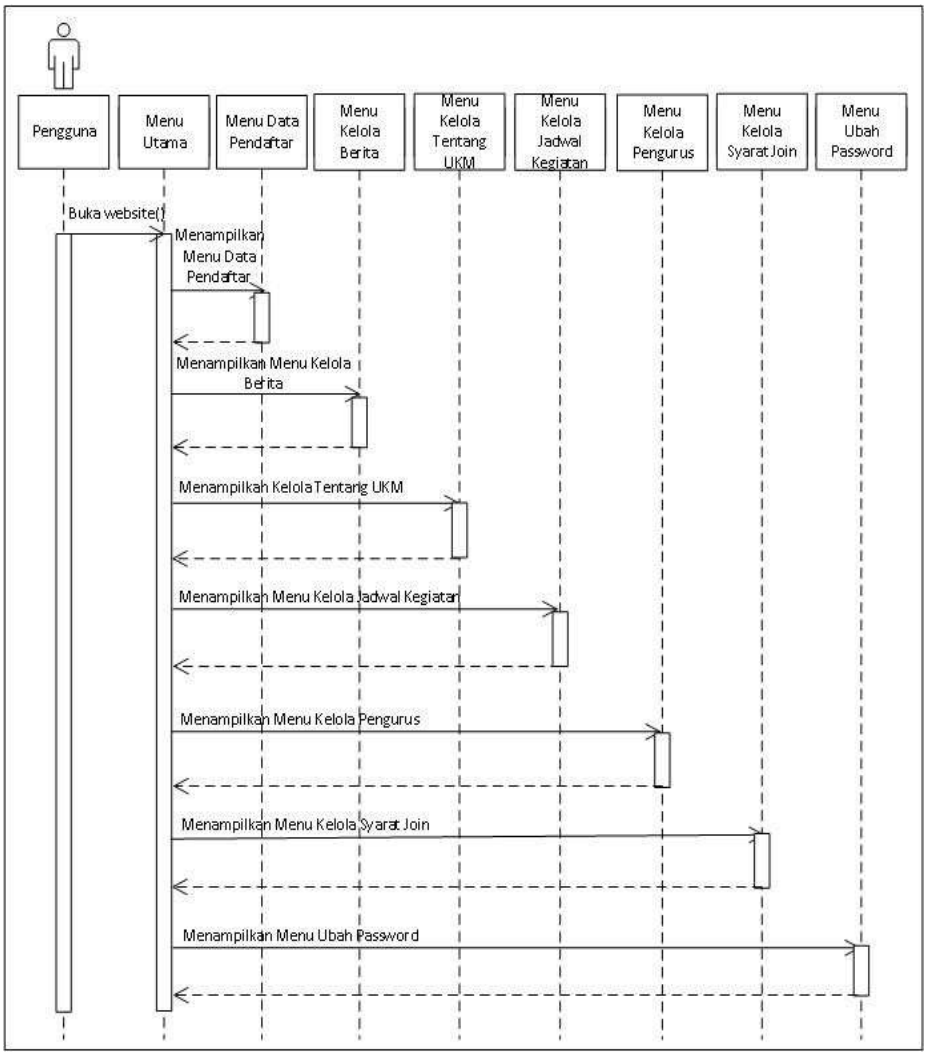
Sequence diagram dibawah ini menggambarkan bagaimna interaksi dari tiap menu yang dapat diakses oleh mahasiswa pada *website* sistem informasi unit kegiatan mahasiswa pada Universitas Sembilanbelas November Kolaka. Adapun *sequence diagram* mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 4.3 di bawah ini :



Gambar 4.3. *Sequence Diagram* Mahasiswa

2. *Sequence Diagram* Admin UKM

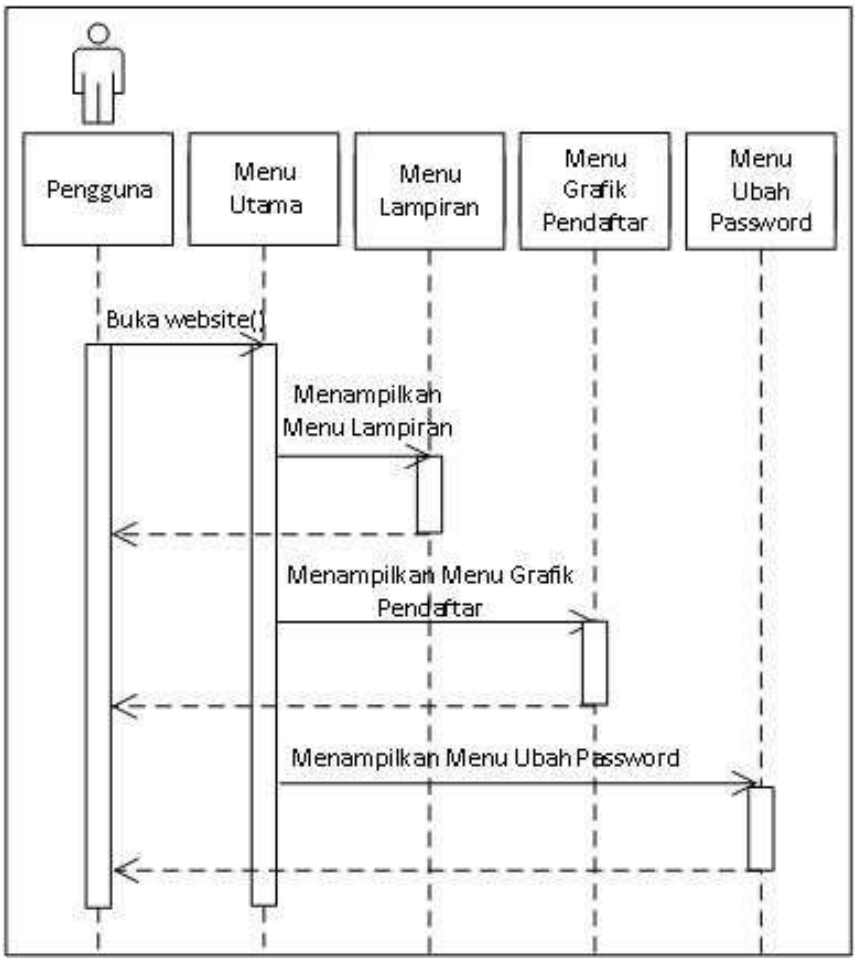
Sequence diagram dibawah ini menggambarkan bagaimana interaksi dari tiap menu pada menu admin unit kegiatan mahasiswa. Adapun *sequence diagram* admin unit kegiatan mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 4.4 berikut.



Gambar 4.4. *Sequence Diagram* Admin UKM

3. *Sequence Diagram* Admin Kampus

Sequence diagram dibawah ini menggambarkan bagaimana interaksi dari tiap menu pada menu admin kampus. Adapun *sequence diagram* admin kampus dapat dilihat pada Gambar 4.5 sebagai berikut :



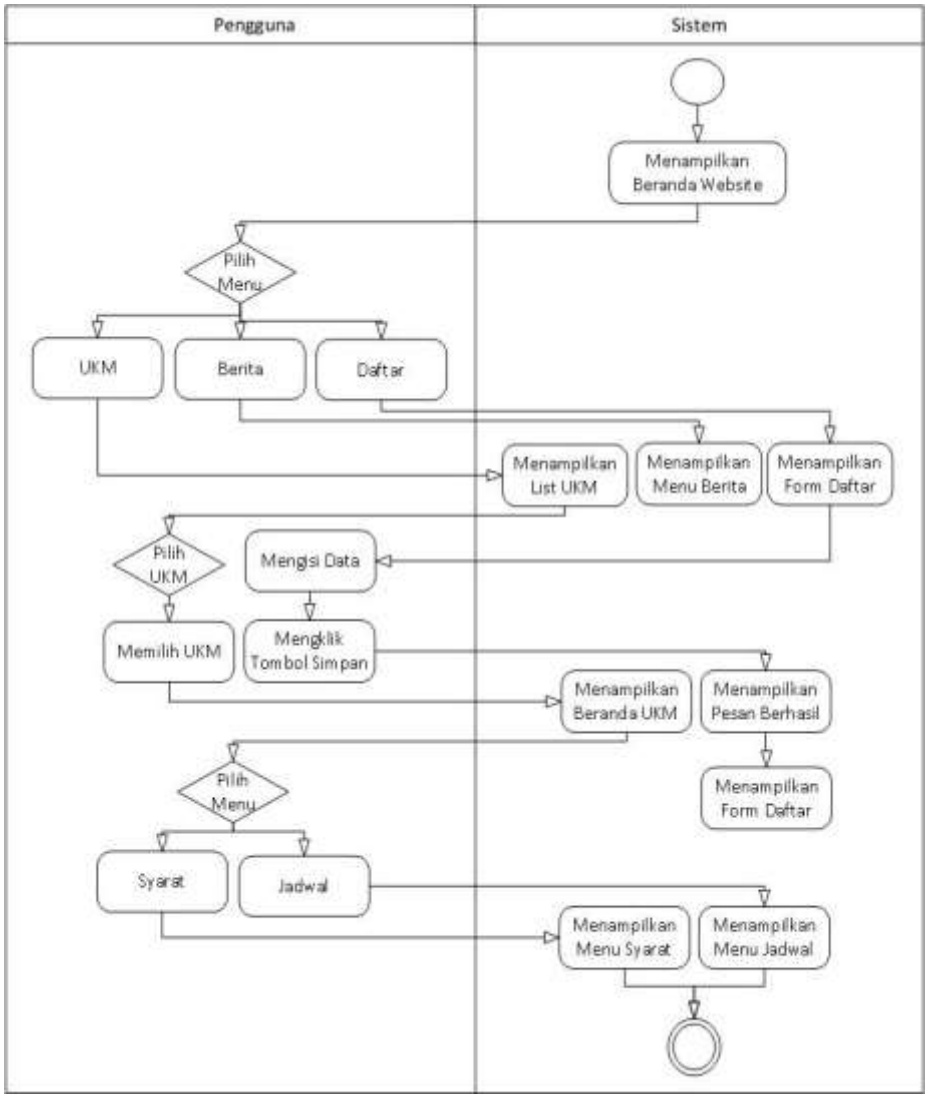
Gambar 4.5. *Sequence Diagram* Admin Kampus

c. ***Activity Diagram***

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana suatu aktivitas berakhir. Berikut dibawah ini *activity diagram* dari aktivitas user yang terbagi atas 3 user yang merupakan penjabaran dari 3 interaksi utama pada sequence diagram.

1. *Activity Diagram* Mahasiswa

Activity diagram dibawah ini menggambarkan alur aktivitas dari aktivitas apa saja yang dapat dilakukan oleh mahasiswa dan bagaimana respon sistem terhadap aktivitas yang dilakukan pengguna. Adapun *activity diagram* mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 4.6 berikut.



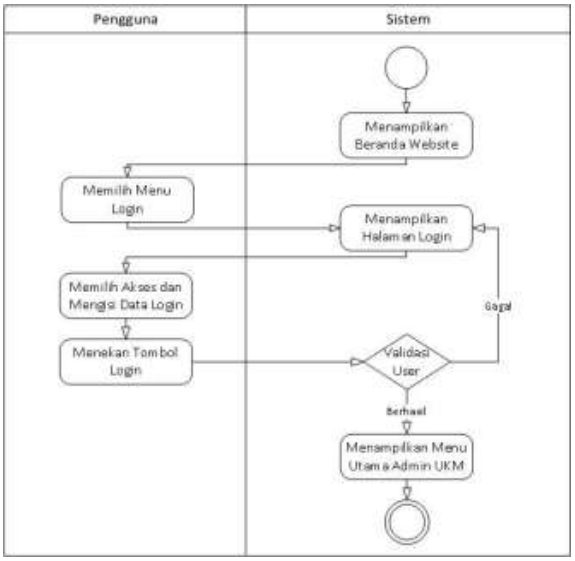
Gambar 4.6. *Activity Diagram* Mahasiswa

2. *Activity Diagram* Admin UKM

Aktivitas yang dapat dilakukan oleh admin UKM terhadap sistem terbagi atas beberapa bagian sebagai berikut :

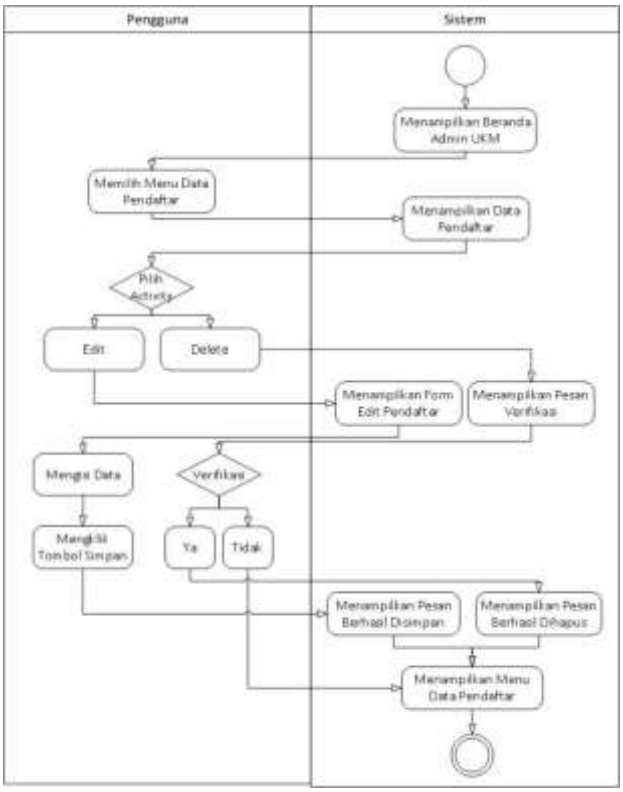
a) *Activity Diagram Login* Admin UKM

Activity diagram login menggambarkan bagaimana admin UKM melakukan *login* mulai dari memilih akses admin dan mengisi data hingga respon sistem terhadap aktivitas *login* tersebut. *Activity diagram login* admin UKM dapat dilihat pada Gambar 4.7 berikut.



Gambar 4.7. *Activity Diagram Login* UKM

b) *Activity Diagram* Kelola Pendaftar



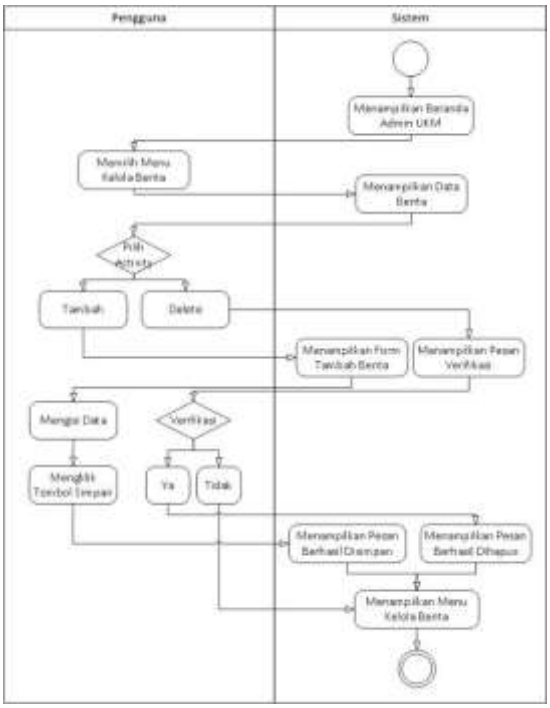
Gambar 4.8. *Activity Diagram* Kelola Pendaftar

Activity diagram kelola pendaftar menggambarkan bagaimana admin UKM ketika mengelola data pendaftar yaitu mengedit dan menghapus pendaftar. *Activity diagram* kelola pendaftar dapat

dilihat pada Gambar 4.8 di atas.

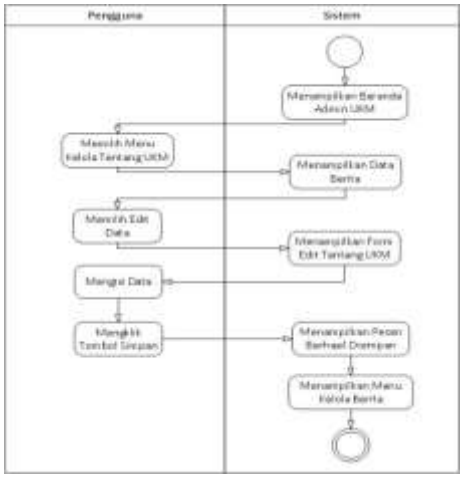
c) *Activity Diagram* Kelola Berita

Activity diagram kelola berita menggambarkan bagaimana admin UKM ketika mengelola data berita yaitu menambah dan menghapus berita. *Activity diagram* kelola berita dapat dilihat pada Gambar 4.9 berikut.



Gambar 4.9. *Activity Diagram* Kelola Berita

d) *Activity Diagram* Kelola Tentang UKM

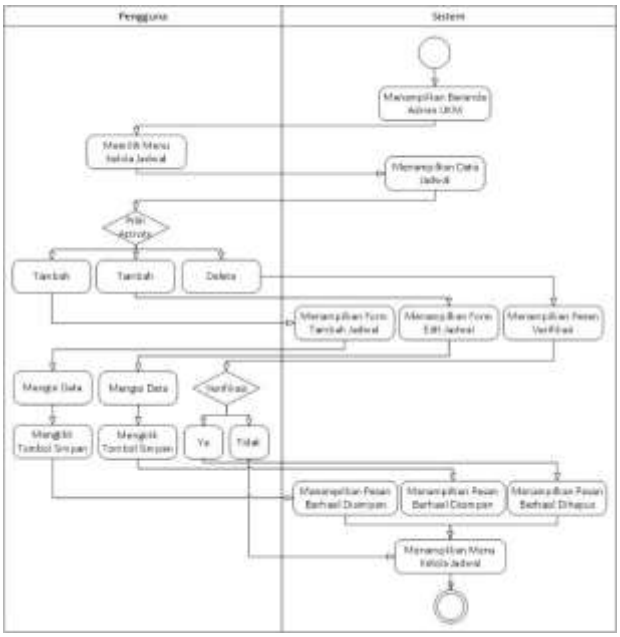


Gambar 4.10. *Activity Diagram* Kelola Tentang UKM

Activity diagram kelola tentang UKM menggambarkan bagaimana admin UKM ketika mengelola tentang UKM yaitu menambah dan mengedit tentang UKM. *Activity diagram* kelola tentang UKM dapat dilihat pada Gambar 4.10 di atas.

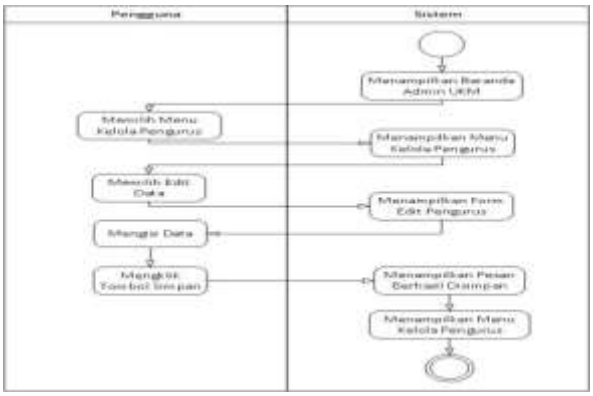
e) *Activity Diagram* Kelola Jadwal Kegiatan

Activity diagram kelola jadwal kegiatan menggambarkan bagaimana admin UKM ketika mengelola jadwal UKM yaitu menambah, mengedit dan menghapus jadwal kegiatan. *Activity diagram* kelola jadwal kegiatan dapat dilihat pada Gambar 4.11 berikut.



Gambar 4.11. *Activity Diagram* Kelola Jadwal Kegiatan

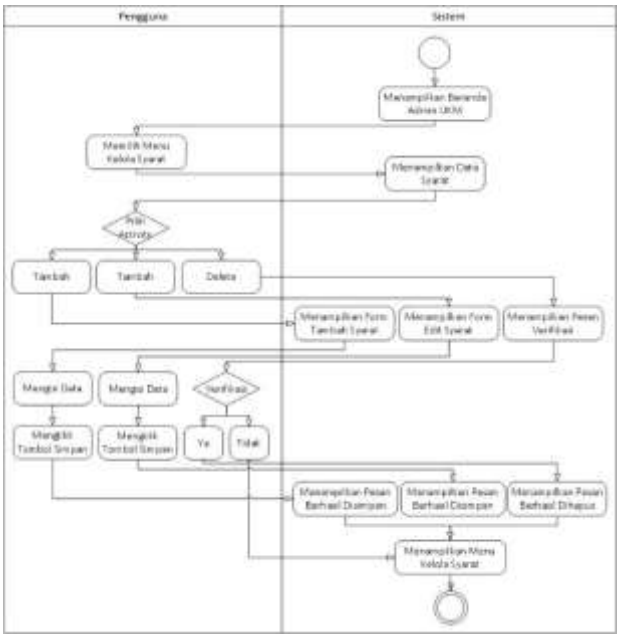
f) *Activity Diagram* Kelola Pengurus



Gambar 4.12. *Activity Diagram* Kelola Pengurus

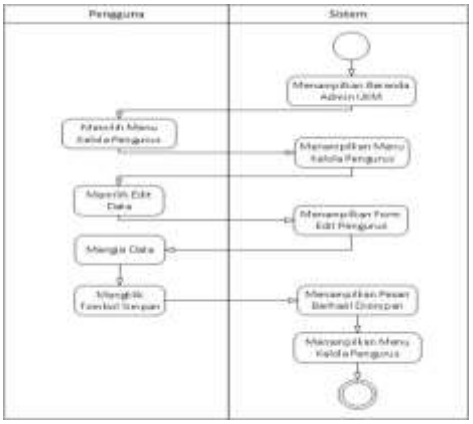
g) *Activity Diagram* Kelola Syarat Join

Activity diagram kelola syarat join menggambarkan bagaimana admin UKM ketika mengelola syarat join yaitu menambah, mengedit dan menghapus syarat. *Activity diagram* kelola syarat join dapat dilihat pada Gambar 4.13 berikut.



Gambar 4.13. *Activity Diagram* Kelola Syarat Join

h) *Activity Diagram* Ubah *Password*



Gambar 4.14. *Activity Diagram* Ubah *Password*

Activity diagram di atas menggambarkan bagaimana admin UKM ketika mengubah kata sandi yang akan digunakan pada menu *login*. *Activity diagram* ubah *password* dapat dilihat pada Gambar 4.14 di

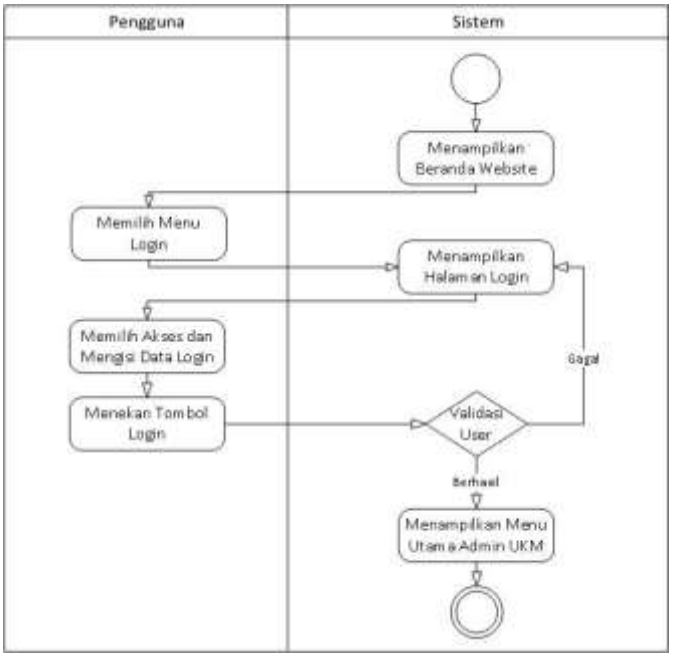
atas.

3. *Activity Diagram* Admin Kampus

Aktivitas yang dapat dilakukan oleh admin kampus terhadap sistem terbagi atas 2 bagian yaitu *activity diagram login* dan *activity diagram* menu admin kampus.

a) *Activity Diagram Login* Admin Kampus

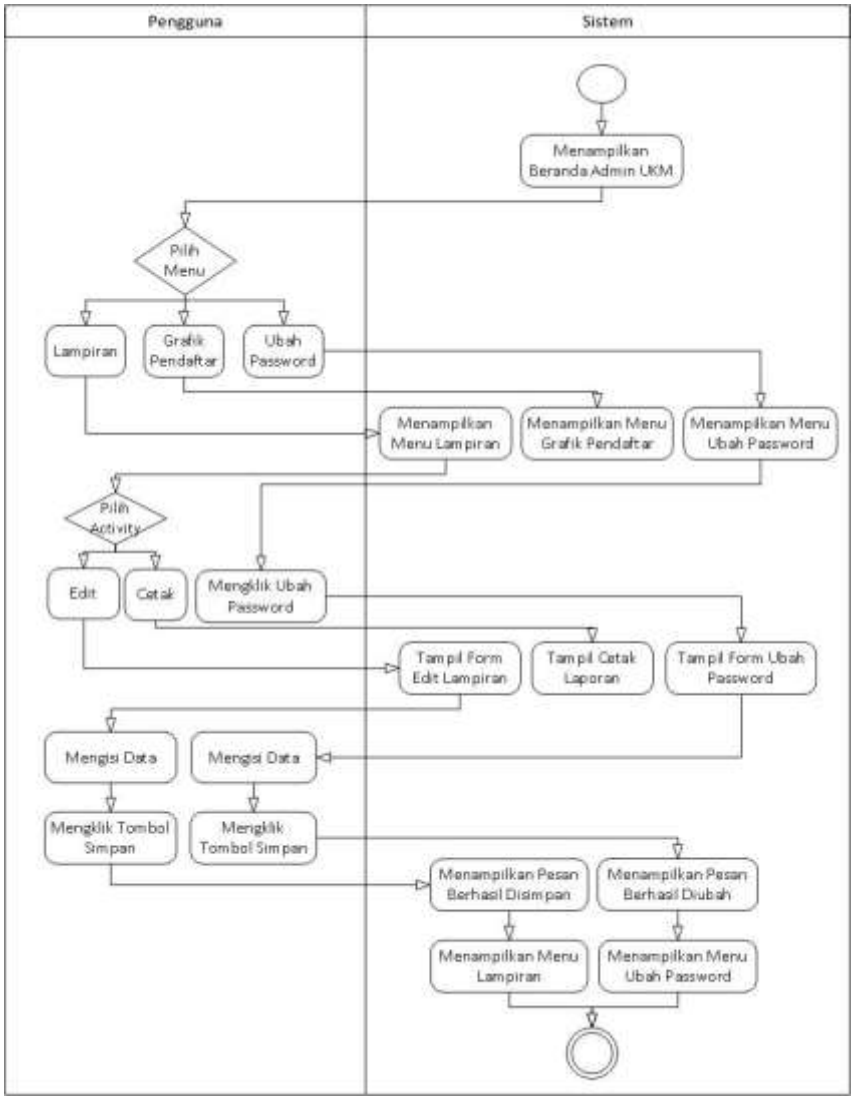
Activity diagram login menggambarkan bagaimana admin kampus melakukan *login* mulai dari mengisi data *login* hingga respon sistem terhadap aktivitas *login* tersebut. *Activity diagram login* admin kampus dapat dilihat pada Gambar 4.15 berikut.



Gambar 4.15. *Activity Diagram* Login Admin Kampus

b) *Activity Diagram* Menu Admin Kampus

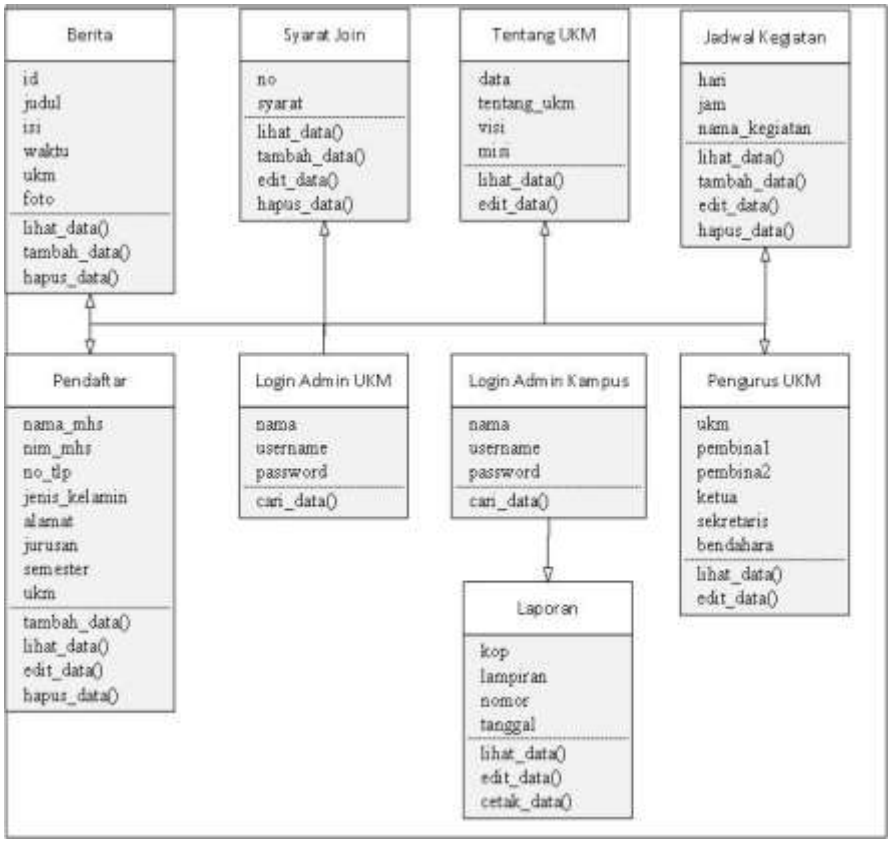
Activity diagram dibawah ini menggambarkan alur aktivitas dari aktivitas apa saja yang dapat dilakukan oleh admin kampus dan bagaimana respon sistem terhadap aktivitas yang dilakukan pengguna. Adapun *activity diagram* menu admin kampus dapat dilihat pada gambar 4.16 berikut :



Gambar 4.16. *Activity Diagram* Menu Admin Kampus

c) ***Class Diagram***

Class diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas yang ada dalam sistem perangkat lunak yang akan dikembangkan. Rancangan dari *class* ini menggambarkan struktur sistem dari kelas- kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem dan kelas- kelas yang ada pada sistem telah disesuaikan dengan kebutuhan sistem. Dibawah ini rancangan class diagram Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Sembilanbelas November Kolaka dapat dilihat pada Gambar 4.17 sebagai berikut.



Gambar 4.17. *Class Diagram* Aplikasi

4.4. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah perancangan sistem sesuai analisis dan kebutuhan yang telah di lakukan. Implementasi yang dibuat diharapkan dapat membangun *website* sesuai kebutuhan dan keinginan berdasar analisis sebelumnya. *Website* dirancang dengan menggunakan *Microsoft Office Visio* 2013. Implementasi sistem terbagi atas implementasi *database* dan implementasi *interface* (antarmuka).

4.4.1. Implementasi Database

Setelah perancangan basis data selesai maka proses selanjutnya dapat dilakukan implementasi basis data, jenis basis data yang digunakan adalah *MySQL*. Pada pengelolaan basis data menggunakan Aplikasi *XAMPP* untuk mengelola tabel-tabel pada *database* Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Sembilanbelas November Kolaka.Skema database dapat dilihat pada Gambar 4.18 berikut.

Gambar 4.18. Skema Basis Data

4.4.2. Implementasi Antarmuka

Implementasi sistem adalah tahap penerapan sistem yang akan dilakukan jika sistem disetujui termasuk program yang telah dibuat pada tahap perancangan sistem agar siap untuk dioperasikan. Implementasi Sistem Informasi UKM ini dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data yang digunakan adalah MySQL. Aplikasi PHP tersebut dapat dijalankan pada berbagai platform sistem operasi dan perangkat keras, tetapi implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan pada perangkat keras PC (Personal Computer) dengan sistem operasi Microsoft Windows 10.

1. **Tampilan Halaman *Dashboard Website***

   Halaman *dashboard website* adalah halaman utama dari sistem yang kita kenal sebagai halaman *index*. Fungsi dari halaman ini adalah halaman yang pertama dipanggil jika pengguna mengakses *website.* Adapun tampilan daftar UKM dapat dilihat pada Gambar 4.19 berikut.

Gambar 4.19. Tampilan Halaman *Dashboard Website*

2. Tampilan Halaman Daftar UKM

Halaman daftar UKM adalah halaman yang digunakan untuk mendaftar pada UKM yang diinginkan. Adapun tampilan daftar UKM dapat dilihat pada Gambar 4.20 berikut.

Gambar 4.20. Tampilan Halaman Daftar UKM

3. Tampilan Halaman Berita

Halaman berita adalah halaman yang menampilkan berita yang diupload dari tiap UKM yang ada di Universitas Sembilanbelas November Kolaka. Adapun tampilan halaman berita dapat dilihat pada Gambar 4.21 berikut.

Gambar 4.21. Tampilan Halaman Berita

4. Tampilan Halaman Tentang UKM

Halaman tentang UKM adalah halaman yang menampilkan visi dan misi tiap UKM yang ada di Universitas Sembilanbelas November Kolaka. Adapun tampilan halaman tentang UKM dapat dilihat pada Gambar 4.22 berikut.

Gambar 4.22. Tampilan Halaman Tentang UKM

5. Tampilan Halaman Syarat Pendaftaran

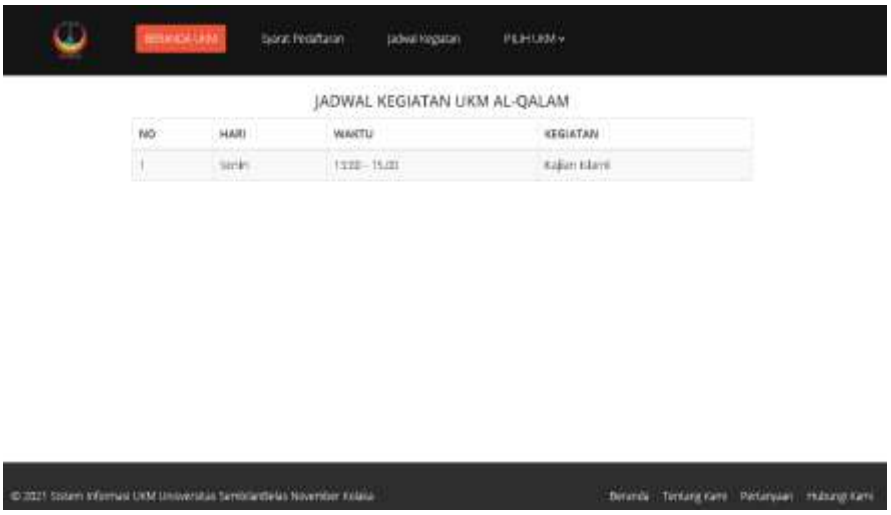
Halaman syarat pendaftaran adalah halaman yang menampilkan syarat- syarat bergabung pada tiap UKM yang akan diikuti. Adapun

tampilan halaman syarat pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 4.23 berikut.

Gambar 4.23. Tampilan Halaman Syarat Pendaftaran

6. Tampilan Halaman Jadwal Kegiatan

Halaman jadwal kegiatan adalah halaman yang menampilkan jadwal- jadwal kegiatan pada tiap UKM. Adapun tampilan halaman jadwal kegiatan dapat dilihat pada Gambar 4.24 berikut.



Gambar 4.24. Tampilan Halaman Jadwal Kegiatan

7. Tampilan Halaman Login Admin UKM

Halaman *login* adalah halaman yang diakses oleh tiap admin UKM untuk masuk ke menu admin UKM. Adapun tampilan halaman *login* admin UKM dapat dilihat pada Gambar 4.25 berikut.

Gambar 4.25. Tampilan Halaman Login UKM

8. Tampilan Halaman *Dashboard* Admin UKM

Ketika admin UKM berhasil *login* maka akan ditampilkan halaman *dashboard* admin atau menu beranda admin. Adapun tampilan halaman *dashboard* admin UKM dapat dilihat pada Gambar 4.26 berikut.

Gambar 4.26. Tampilan Halaman *Dashboard* Admin UKM

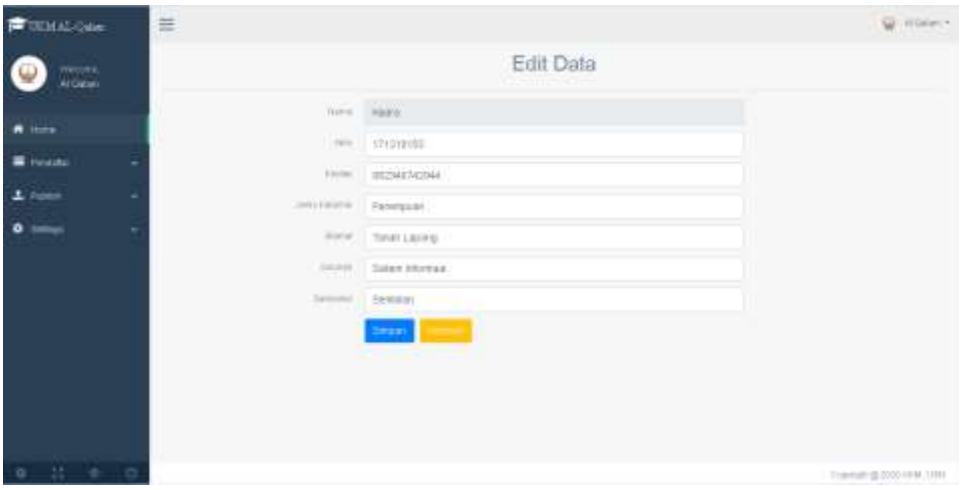
9. Tampilan Halaman Data Pendaftar

Untuk menampilkan data pendaftar pada UKM maka admin dapat mengecek data pendaftar tersebut di menu data pendaftar sehingga admin dapat mengelola data pendaftar seperti mengedit dan menghapus pendaftar. Adapun tampilan halaman *dashboard* admin UKM dapat dilihat pada Gambar 4.27 berikut.

Gambar 4.27. Tampilan Halaman Data Pendaftar

10. Tampilan Halaman Edit Data Pendaftar

Admin dapat mengedit data pendaftar dengan menekan tombol edit dan akan ditampilkan menu edit data pendaftar seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.28 berikut.



Gambar 4.28. Tampilan Halaman Edit Data Pendaftar

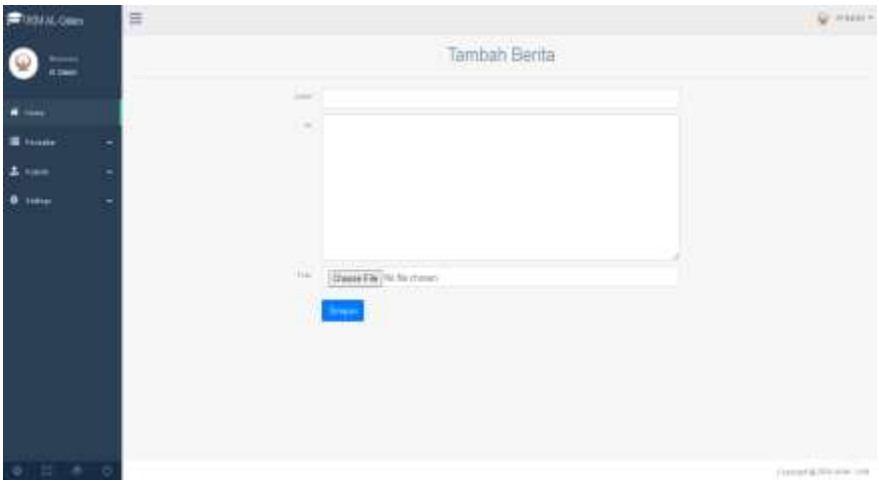
11. Tampilan Halaman Kelola Berita

Pada halaman kelola berita admin dapat melihat list berita daru UKM dan mengelola data berita seperti mengedit dan menghapus berita. Adapun tampilan halaman kelola berita dapat dilihat pada Gambar 4.29 berikut.

Gambar 4.29. Tampilan Halaman Kelola Berita

12. Tampilan Halaman Tambah Berita

Admin dapat menambah berita dengan menekan tombol tambah dan akan ditampilkan menu tambah berita seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.30 berikut.



Gambar 4.30. Tampilan Halaman Tambah Berita

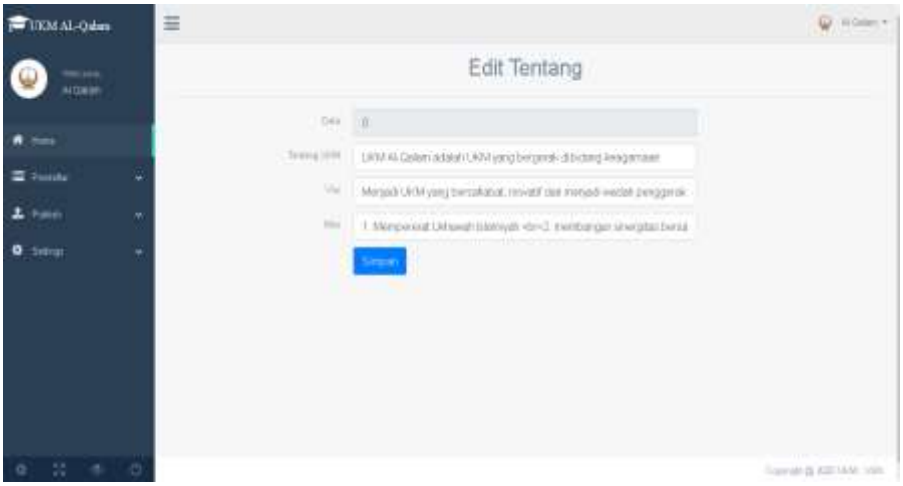
13. Tampilan Halaman Kelola Tentang UKM

Pada halaman kelola tentang UKM admin dapat melihat tabel visi dan misi UKM serta dapat mengelola data tentang UKM yaitu mengedit data. Adapun tampilan halaman kelola tentang UKM dapat dilihat pada Gambar 4.31 berikut.

Gambar 4.31. Tampilan Halaman Kelola Tentang UKM

14. Tampilan Halaman Edit Tentang UKM

Admin dapat mengedit visi dan misi UKM dengan menekan tombol ubah dan akan ditampilkan menu ubah tentang UKM seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.32 berikut.



Gambar 4.32. Tampilan Halaman Edit Tentang UKM

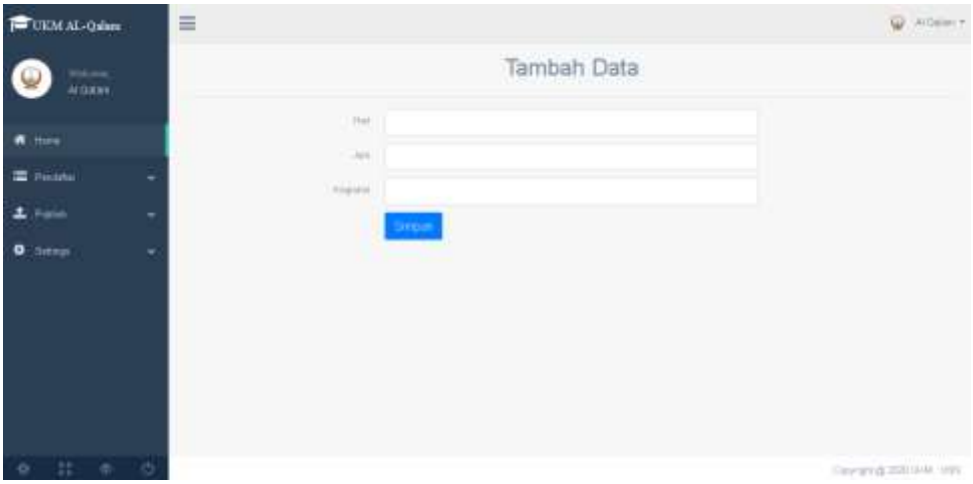
15. Tampilan Halaman Kelola Jadwal Kegiatan

Pada halaman kelola jadwal admin dapat melihat list jadwal kegiatan yang ada pada UKM serta dapat mengelola data jadwal UKM seperti menambah jadwal, mengedit jadwal dan menghapus jadwal. Adapun tampilan halaman kelola jadwal kegiatan dapat dilihat pada Gambar 4.33 berikut.

Gambar 4.33. Tampilan Halaman Kelola Jadwal Kegiatan

16. Tampilan Halaman Tambah Jadwal Kegiatan

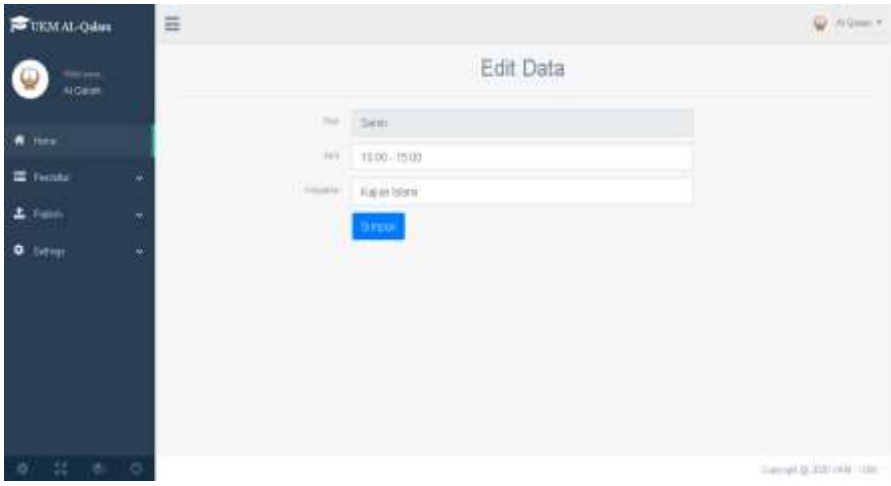
Admin dapat menambah jadwal kegiatan dengan menekan tombol tambah dan akan ditampilkan menu tambah jadwal kegiatan seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.34 berikut.



Gambar 4.34. Tampilan Halaman Tambah Jadwal Kegiatan

17. Tampilan Halaman Edit Jadwal Kegiatan

Admin dapat mengedit jadwal kegiatan dengan menekan tombol ubah dan akan ditampilkan menu ubah jadwal kegiatan seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.35 berikut.



Gambar 4.35. Tampilan Halaman Edit Jadwal Kegiatan

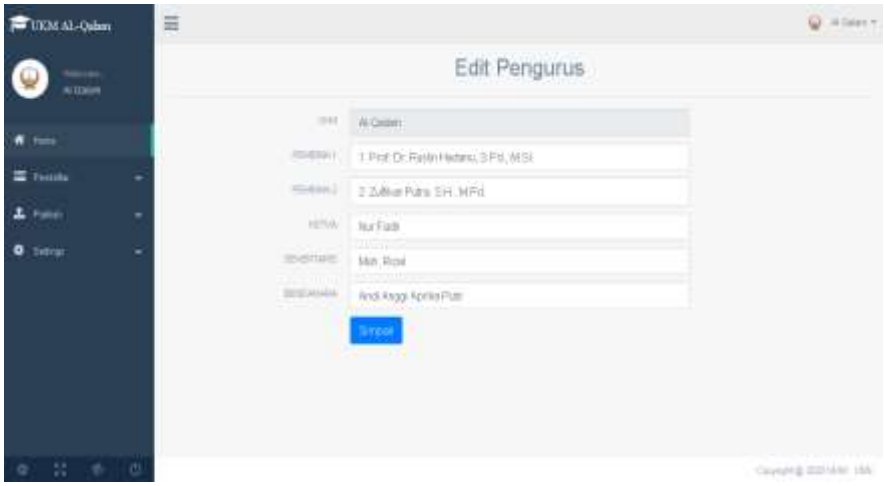
18. Tampilan Halaman Kelola Pengurus UKM

Pada halaman kelola pengurus UKM admin dapat melihat pengurus UKM serta dapat mengelola pengurus UKM yaitu mengedit pengurus. Adapun tampilan halaman kelola pengurus UKM dapat dilihat pada Gambar 4.36 berikut.

Gambar 4.36. Tampilan Halaman Kelola Pengurus UKM

19. Tampilan Halaman Edit Pengurus UKM

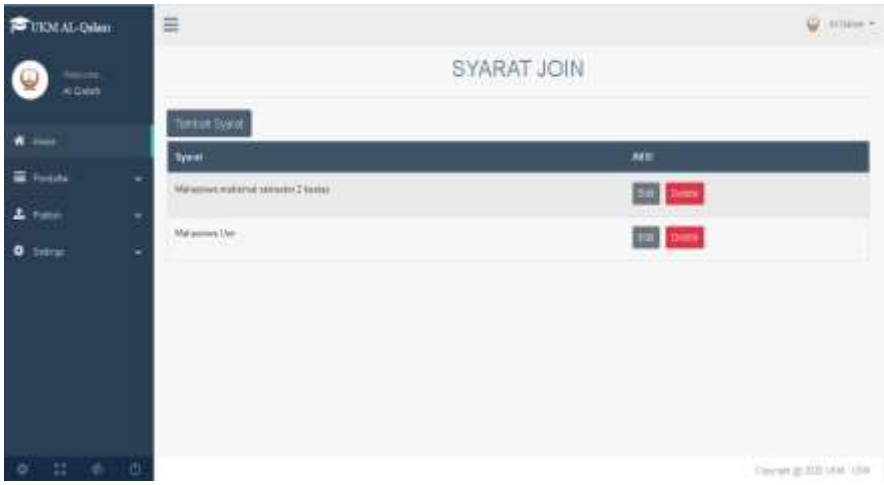
Admin dapat mengedit pengurus UKM dengan menekan tombol ubah dan akan ditampilkan menu ubah pengurus UKM seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.37 berikut.



Gambar 4.37. Tampilan Halaman Edit Pengurus UKM

20. Tampilan Halaman Kelola Syarat Pendaftaran

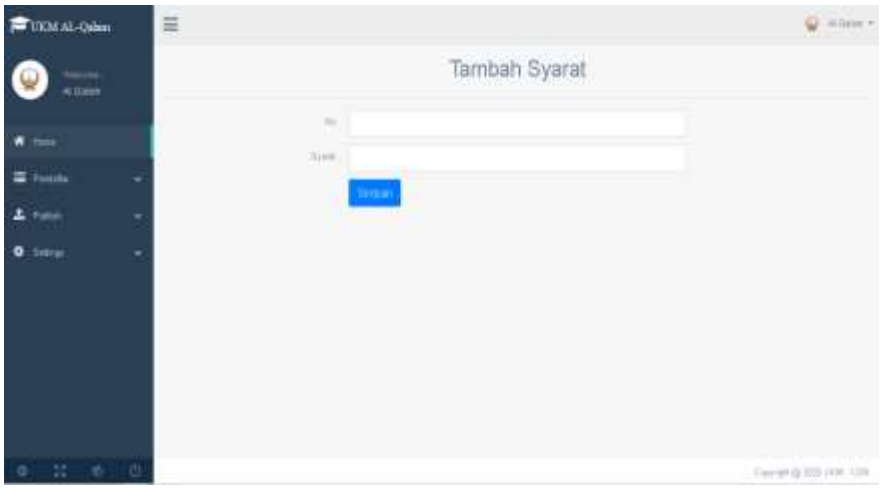
Pada halaman syarat pendaftaran admin dapat melihat list syarat pendaftaran yang ada pada UKM serta dapat mengelola data syarat pendaftaran seperti menambah syarat, mengedit syarat dan menghapus jad syarat wal. Adapun tampilan halaman kelola syarat pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 4.38 berikut.



Gambar 4.38. Tampilan Halaman Kelola Syarat Pendaftaran

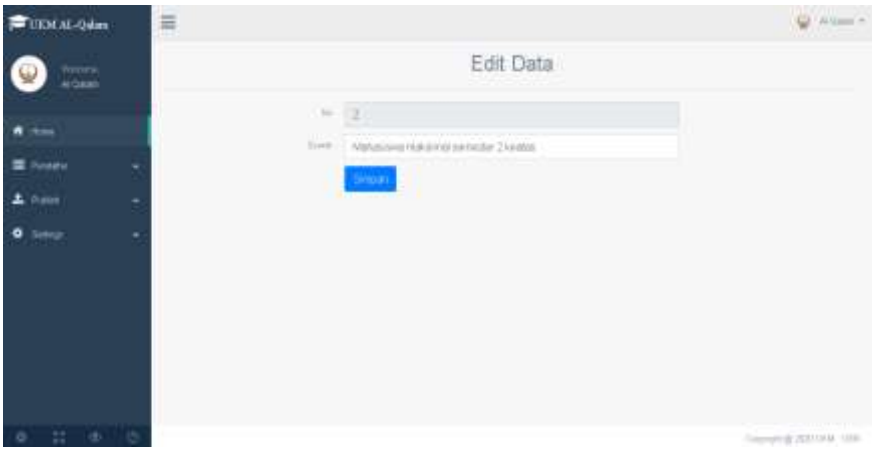
21. Tampilan Halaman Tambah Syarat Pendaftaran

Admin dapat menambah syarat pendaftaran dengan menekan tombol tambah dan akan ditampilkan menu syarat pendaftaran seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.39 berikut.



Gambar 4.39. Tampilan Halaman Tambah Syarat Pendaftaran

22. Tampilan Halaman Edit Syarat Pendaftaran



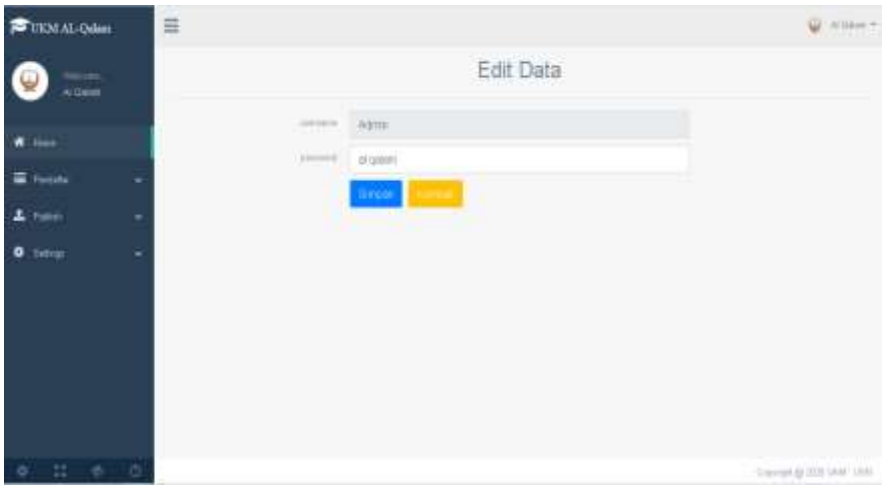
Gambar 4.40. Tampilan Halaman Edit Syarat Pendaftaran

Admin dapat mengedit syarat pendaftaran dengan menekan tombol ubah dan akan ditampilkan menu ubah syarat pendaftaran seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.40 di atas.

23. Tampilan Halaman Ubah Password Admin UKM

Ketika admin UKM ingin mengubah *password* akun maka

admin mengakses menu ubah *password* dengan menekan tombol ubah dan akan ditampilkan menu ubah password seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.41 berikut.



Gambar 4.41. Tampilan Halaman Ubah *Password* Admin UKM

24. Tampilan Halaman Login Admin Kampus

Halaman admin kampus adalah halaman yang diakses oleh tiap admin kampus untuk masuk ke menu admin. Adapun tampilan halaman *admin kampus d*apat dilihat pada Gambar 4.42 berikut.

Gambar 4.42. Tampilan Halaman Login UKM

25. Tampilan Halaman *Dashboard* Admin UKM

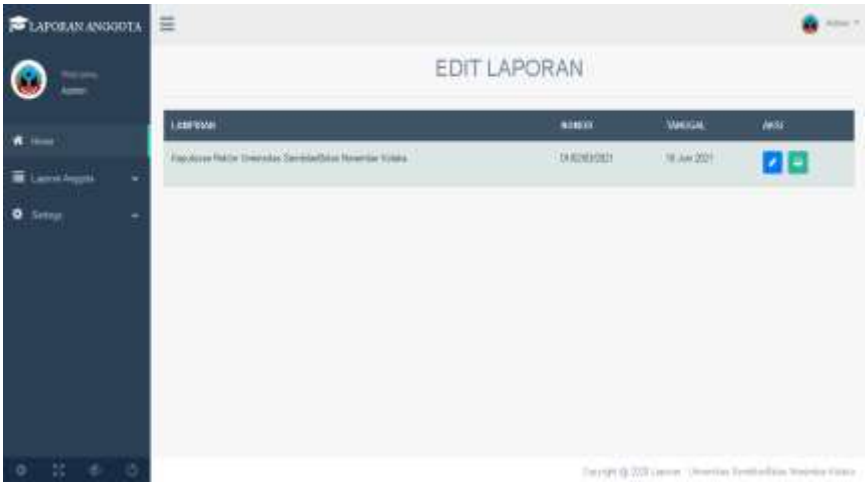
Ketika admin UKM berhasil *login* maka akan ditampilkan halaman *dashboard* admin atau menu beranda admin. Adapun tampilan halaman *dashboard* admin kampus dapat dilihat pada

Gambar 4.43 berikut.

Gambar 4.43. Tampilan Halaman *Dashboard* Admin Kampus

26. Tampilan Halaman Kelola Laporan

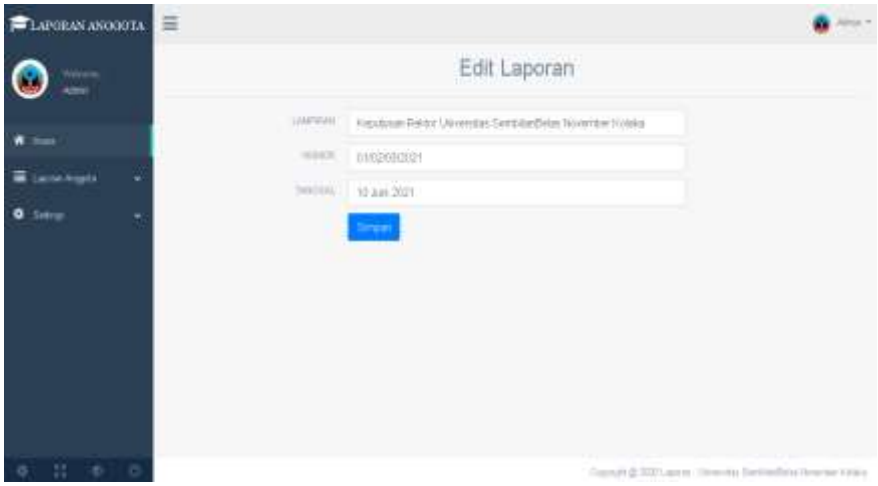
Admin dapat mengelola laporan keanggotan seperti mengubah lampiran dan mencetak laporan Adapun tampilan halaman kelola laporan dapat dilihat pada Gambar 4.44 berikut.



Gambar 4.44. Tampilan Halaman Kelola Laporan

27. Tampilan Halaman Edit Lampiran

Admin dapat mengedit lampiran laporan keanggotan pada menu kelola laporan dengan memilih tombol ubah data. Adapun tampilan halaman edit lampiran dapat dilihat pada Gambar 4.45 berikut.



Gambar 4.45. Tampilan Halaman Edit Lampiran

28. Tampilan Halaman Edit Lampiran

Admin juga dapat mencetak laporan keanggotan pada menu kelola laporan dengan memilih tombol cetak data. Adapun tampilan halaman cetak laporan dapat dilihat pada Gambar 4.46 berikut.

Lampiran : Keputusan Rektor Universitas SembilanBelas November Kolaka
Nomor : 01/02/03/2021
Tanggal : 10 Juni 2021

TENTANG
PENGURUS ORGANISASI MAHASISWA (ORMAWA) UNIVERSITAS SEMBILAN BELAS NOVEMBER KOLAKA TAHUN 2021

Pelindung / Penasehat : Dr. Azhari, S.STP.,M.Si (Rektor)
Penanggung Jawab : Dr. Achmad Lamo Said, S.Sos., M.Si (Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Alumni)

1. UKM MAHASISWA PECINTA ALAM (MAPALA)
Pembina : 1. Ashari Arifin, S.Sos., M.Si
2. Syahir, S.Pt., M.Si
Ketua : Rika Ariasti
Sekertaris : Iyang Adryanto
Bendahara : Mulawarman

2. UKM SEARCH AND RESCUE (SAR)
Pembina : 1. Basrawi, S.H., M.H
2. Muhtar Amin, SP., M.Si
Ketua : Abdul Rajab Bende
Sekertaris : Linda Sari
Bendahara : Nur Anisa

3. UKM KOPS SUKARELA PALANG MERAH INDONESIA (KSR-PMI)
Pembina : 1. Muhdar, S.ST., M.Kes
2. Ns. Bvodius Naius, S.Kep., ME
Ketua : Hijrah Hidyatullah
Sekertaris : Yulianti
Bendahara : Fitriani Mude

Gambar 4.46. Tampilan Halaman Cetak Laporan

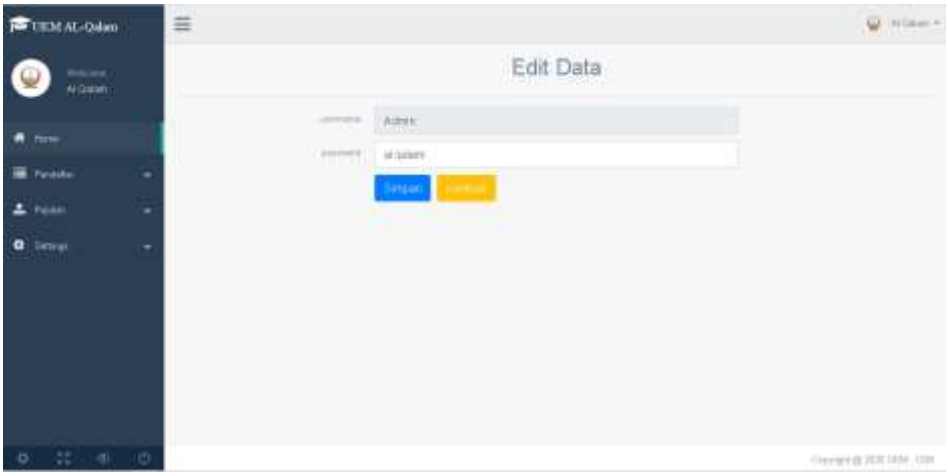
29. Tampilan Halaman Grafik Pendaftar

Admin juga dapat melihat jumlah pendaftar pada tiap UKM pada menu grafik pendaftar . Adapun tampilan halaman grafik pendaftar dapat dilihat pada Gambar 4.47 berikut.

Gambar 4.47. Tampilan Halaman Grafik Pendaftar

30. Tampilan Halaman Ubah Password Admin Kampus

Ketika admin kampus ingin mengubah *password* akun maka admin mengakses menu ubah *password* dengan menekan tombol ubah dan akan ditampilkan menu ubah *password* seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.48 berikut.



Gambar 4.48. Tampilan Halaman Ubah *Password* Admin Kampus

4.5. Pengkodean

Pengkodean ialah proses memprogram sistem dengan bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan media pengkodean yaitu Aplikasi

```
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width >
    <meta name="description" content="">
    <meta name="author" content="">
    <title>Home | Beranda</title>

    <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
    <link href="css/font-awesome.min.css" rel="stylesheet">
    <link href="css/animate.min.css"rel="stylesheet">
    <link href="css/prettyPhoto.css" rel="stylesheet">
    <link href="css/owl.carousel.min.css" rel="stylesheet">
    <link href="css/icomoon.css" rel="stylesheet">
    <link href="css/main.css" rel="stylesheet">
    <link href="css/responsive.css" rel="stylesheet">
</head>
<body class="homepage">
    <?php
    require_once 'layout/header.php';
    ?>
    <section id="main-slider" class="no-margin">
        <h1 class=" 1">Sistem Informasi UKM</h1>
        <div class="">Universitas SembilanBelas Kolaka</div>
    </section>
    <section id="feature" >
        <h2>Logo UKM</h2>
        <img src="ukm/alqalam/images/logo.png
ion>
    <?php
        require_once 'layout/footer.php';
    ?>

    <script src="js/jquery.js"></script>
    <script src="js/bootstrap.min.js"></script>
    <script src="js/jquery.prettyPhoto.js"></script>
    <script src="js/owl.carousel.min.js"></script>
    <script src="js/jquery.isotope.min.js"></script>
    <script src="js/main.js"></script>

</body>
</html>
```

Gambar 4.49. *Listing* Program

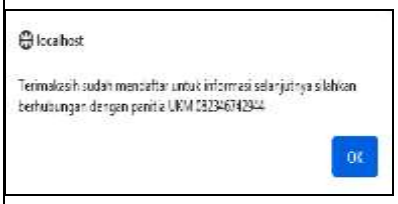
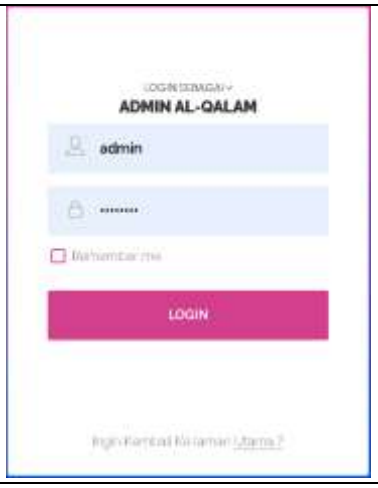
4.6. Hasil Pengujian

Adapun hasil pengujian yang telah dilakukan menggunakan metode uji *Blackbox* maka hasil yang didapatkan dapat dilihat berdasarkan uraian dari beberapa tabel sebagai berikut :

4.6.1. Pengujian Daftar, *Login* dan *Logout*

Pada Tabel pengujian daftar, *login* dan *logout* digunakan untuk mengetahui apakah fungsi daftar, *login* dan *logout* dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Berikut Tabel 4.1 pengujian halaman daftar, *login* dan *logout* :

Tabel 4.1. Pengujian Halaman Daftar, *Login* dan *Logout*

No	Fungsi	Yang Diharapkan	Gambar	Kesimpulan
1	Daftar Anggota UKM	Tampil form daftar anggota		[√] Diterima [ ] Ditolak
		Fungsi mendaftar sesuai dengan parameter yang ditentukan berjalan dengan benar		[√] Diterima [ ] Ditolak
2	*Login* Admin Kampus	Tampil form *Login*		[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.1. Lanjutan

No	Fungsi	Yang Diharapkan	Gambar	Kesimpulan
	Login Admin Kampus	Fungsi masuk ke menu utama sesuai dengan *role* pengguna berjalan dengan benar		[√] Diterima [ ] Ditolak
3	*Login* Admin Kampus	Tampil form *Login*		[√] Diterima [ ] Ditolak
		Fungsi masuk ke menu utama sesuai dengan *role* pengguna berjalan dengan benar		[√] Diterima [ ] Ditolak
4	*Logout*	Fungsi keluar dari *dashboard* dan kembali ke *login* berjalan dengan benar		[√] Diterima [ ] Ditolak

4.6.2. Pengujian Menu Mahasiswa

Tabel pengujian menu mahasiswa digunakan untuk mengetahui apakah menu mahasiswa ini dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Berikut Tabel 4.2 pengujian menu mahasiswa :

Tabel 4.2. Tabel Pengujian Menu Mahasiswa

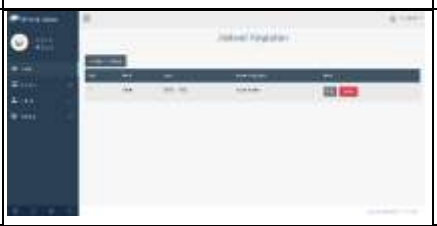
No	Fungsi	Yang Diharapkan	Gambar	Kesimpulan
1	Halaman *Dashboard*	Tampil halaman *dashboard*		[√] Diterima [ ] Ditolak
2	Halaman Berita	Tampil halaman berita		[√] Diterima [ ] Ditolak
3	Halaman Tentang UKM	Tampil halaman tentang UKM		[√] Diterima [ ] Ditolak
4	Halaman Syarat	Tampil halaman syarat		[√] Diterima [ ] Ditolak
5	Halaman Jadwal	Tampil halaman Jadwal		[√] Diterima [ ] Ditolak

4.6.3. Pengujian Menu Admin UKM

Tabel pengujian menu admin UKM digunakan untuk mengetahui apakah menu mahasiswa ini dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Berikut Tabel 4.3 pengujian menu admin UKM :

Tabel 4.3. Tabel Pengujian Menu Admin UKM

No	Fungsi	Yang Diharapkan	Gambar	Kesimpulan
1	Halaman *Dashboard*	Tampil halaman *dashboard*		[√] Diterima [ ] Ditolak
2	Halaman Data Pendaftar	Tampil halaman data pendaftar		[√] Diterima [ ] Ditolak
3	Halaman Edit Data Pendaftar	Tampil halaman edit data pendaftar		[√] Diterima [ ] Ditolak
		Fungsi mengedit data berjalan dengan benar		[√] Diterima [ ] Ditolak
4	Fungsi Delete Pendaftar	Fungsi menghapus data berjalan dengan benar		[√] Diterima [ ] Ditolak
5	Halaman Kelola Berita	Tampil halaman kelola berita		[√] Diterima [ ] Ditolak
6	Halaman Tambah	Tampil halaman tambah berita		[√] Diterima [ ] Ditolak

No	Fungsi	Yang Diharapkan	Gambar	Kesimpulan
	Berita	menyimpan data berjalan dengan benar		[√] Diterima [ ] Ditolak
7	Fungsi Delete Berita	Fungsi menghapus data berjalan dengan benar		[√] Diterima [ ] Ditolak
8	Halaman Kelola Tentang UKM	Tampil halaman kelola tentang ukm		[√] Diterima [ ] Ditolak
9	Halaman Edit Tentang UKM	Tampil halaman edit tentang UKM		[√] Diterima [ ] Ditolak
		Fungsi mengedit data berjalan dengan benar		[√] Diterima [ ] Ditolak
10	Halaman Kelola Jadwal Kegiatan	Tampil halaman kelola jadwal kegiatan		[√] Diterima [ ] Ditolak
11	Halaman Tambah Jadwal Kegiatan	Tampil halaman tambah jadwal kegiatan		[√] Diterima [ ] Ditolak
		Fungsi menyimpan data berjalan dengan benar		[√] Diterima [ ]

No	Fungsi	Yang Diharapkan	Gambar	Kesimpulan
				Ditolak
12	Halaman Edit Jadwal Kegiatan	Tampil halaman edit jadwal kegiatan		[√] Diterima [ ] Ditolak
		Fungsi mengedit data berjalan dengan benar		[√] Diterima [ ] Ditolak
13	Fungsi Delete Jadwal	Fungsi menghapus data berjalan dengan benar		[√] Diterima [ ] Ditolak
14	Halaman Kelola Pengurua	Tampil halaman kelola pengurus		[√] Diterima [ ] Ditolak
15	Halaman Edit Pengurus	Tampil halaman edit pengurus		[√] Diterima [ ] Ditolak
		Fungsi mengedit data berjalan dengan benar		[√] Diterima [ ] Ditolak

No	Fungsi	Yang Diharapkan	Gambar	Kesimpulan
16	Halaman Kelola Syarat	Tampil halaman kelola syarat		[√] Diterima [ ] Ditolak
17	Halaman Tambah Syarat	Tampil halaman tambah syarat		[√] Diterima [ ] Ditolak
		Fungsi menyimpan data berjalan dengan benar		[√] Diterima [ ] Ditolak
18	Halaman Edit Syarat	Tampil halaman Edit syarat		[√] Diterima [ ] Ditolak
		Fungsi mengedit data berjalan dengan benar		[√] Diterima [ ] Ditolak
19	Fungsi Delete Syarat	Fungsi menghapus data berjalan dengan benar		[√] Diterima [ ] Ditolak
20	Halaman Ubah Password	Tampil halaman ubah password		[√] Diterima [ ] Ditolak
		Fungsi mengedit data berjalan dengan benar		

4.6.4. Pengujian Menu Admin Kampus

Tabel pengujian menu admin kampus digunakan untuk mengetahui apakah menu mahasiswa ini dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Berikut Tabel 4.4 pengujian menu admin kampus :

Tabel 4.4. Tabel Pengujian Menu Admin Kampus

No	Fungsi	Yang Diharapkan	Gambar	Kesimpulan
1	Halaman *Dashboard*	Tampil halaman *dashboard*		[√] Diterima [ ] Ditolak
2	Halaman Laporan	Tampil halaman laporan		[√] Diterima [ ] Ditolak
3	Halaman Edit Lampiran	Tampil halaman edit lampiran		[√] Diterima [ ] Ditolak
		Fungsi mengedit data berjalan dengan benar		[√] Diterima [ ] Ditolak
4	Halaman Cetak Laporan	Tampil halaman cetak laporan		[√] Diterima [ ] Ditolak
5	Halaman Grafik Pendaftar	Tampil halaman grafik pendaftar		[√] Diterima [ ] Ditolak

No	Fungsi	Yang Diharapkan	Gambar	Kesimpulan
6	Halaman Ubah Password	Tampil halaman ubah password		[√] Diterima [ ] Ditolak
		Fungsi mengedit data berjalan dengan benar		[√] Diterima [ ] Ditolak

Paparan tabel diatas memaparkan bahwa indikator uji keberhasilan dari beberapa pengujian baik itu pengujian daftar, login dan logout, pengujian menu mahasiswa, pengujian menu admin ukm dan pengujian menu admin kampus berada pada posisi diterima pada keseluruhan indikator penilaian website disimpulkan bahwa semua fungsi diterima atau valid sehingga dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Sembilanbelas November Kolaka sudah dapat digunakan.

4.7. Analisis Pieces

4.7.1. Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa anggota UKM Universitas Sembilanbelas November Kolaka yang berjumlah 1212. Dalam teknik pengambilan sampel ini penulis menggunakan teknik *random sampling. Random Sampling* adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan/insidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data. Untuk menentukan jumlah sampel yang diambil dari keseluruhan populasi, penulis menggunakan Rumus *Slovin* dengan ketentuan sebagai berikut :

$$n = \frac{n}{1 + Ne^2} \qquad (4.1)$$

Keterangan : **n = Sampel**

N = Populasi

E = Tingkat Kesalahan

Berdasarkan data yang diperoleh total populasi berjumlah 1212 populasi. Dengan mempertimbangkan waktu dan tenaga yang cenderung dari segi tingkat toleransi kesalahan sebesar 10%, maka jumlah sampel yang diperoleh dari total populasi tersebut adalah :

$$n = \frac{n}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{1212}{1 + 1212\ (0{,}1)^2}$$

$$n = \frac{1212}{1 + 1212\ (0{,}01)}$$

$$n = \frac{1212}{1 + 12{,}12}$$

$$n = \frac{1212}{13{,}12}$$

n = 92,37

Dari perhitungan menggunakan rumus slovin di atas, didapatkan jumlah sampel adalah 92 sampel.

4.8. Analisis Kebutuhan Dan Desain Analisis

Dalam penelitian ini, kuisioner yang digunakan adalah kuisioner dengan metode *PIECES*. Kuisioner didesain berdasarkan skala *Likert* dan dirancang secara khusus untuk mengukur enam dimensi, yakni : *Performance* (Kinerja), *Information* (Informasi), *Economics* (Ekonomi), *Control* (Keamanan), *efficiency* (Efisiensi) dan *Service (Layanan).* Responden diminta untuk memperkirakan tingkat harapan maupun persepsi mereka terhadap *website* Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa

(UKM) Universitas Sembilanbelas November Kolaka. Penyebaran kuisioner dilakukan terhadap mahasiswa dan mahasiswi Anggota UKM dan Pimpinan (Staff WR 3) Universitas Sembilanbelas November Kolaka.

4.8.1. Instrumen Penelitian

Berdasarkan instrumen penelitian, adapun butir pernyataan kuisioner dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Butir Pernyataan Kuisioner

Variabel	**Indikator**
Performance (Kinerja)	Website memenuhi kebutuhan pengguna
	Website memberikan proses yang cepat pada saat diakses
	Pada halaman menu utama memunculkan menu macam-macam UKM yang dapat diakses dengan cepat
	Website mudah digunakan oleh beberapa UKM
Information (Informasi)	Informasi tentang UKM yang ditampilkan lengkap dan terperinci
	Informasi visi dan misi tiap UKM yang ditampilkan lengkap dan terperinci
	Informasi jadwal kegiatan tiap UKM lengkap dan terperinci.
	Informasi berita tiap UKM dapat dilihat dengan mudah
	Informasi tentang syarat pendaftaran UKM dapat dilihat dengan mudah
Economy (Ekonomi)	Website dapat mengurangi penggunaan dari segi waktu, biaya dan tenaga
	Website memberikan keuntungan kepada tiap UKM dan pihak universitas dalam pengelolaan data tiap UKM

Variabel	**Indikator**
Control (Keamanan)	Data UKM yang disajikan dalam website tidak dapat dirubah dengan mudah oleh pihak luar
	Website memberikan batasan akses bagi pengguna
	Data UKM aman dari pihak luar
Efficiency (Efisiensi)	Website sangat dibutuhkan oleh tiap UKM dalam proses perekrutan anggota baru
	Website sangat dibutuhkan oleh pihak Universitas dalam pengelolaan data tiap tahunnya
	Website mempercepat penyelesaian pekerjaan tiap UKM dan pihak universitas
Service (Layanan)	Informasi dapat diakses dengan mudah
	Setiap menu dapat diakses dengan mudah
	Menyediakan fitur ubah password

4.9. Hasil Perhitungan Dan Analisis Data

Berdasarkan hasil penyebaran kuisioner kepada 92 orang pengguna sistem informasi unit kegiatan mahasiswa yang terdiri dari 91 orang mahasiswa anggota Unit Kegiatan Mahasiswa dan 1 orang pimpinan (Staff WR 3). Pada lampiran 2 merupakan diagram jawaban kuisioner dengan 5 indikator *pieces* diantaranya *performance*, *information*, *economy*, *control efficiency* dan *service*. Indikator *performance* terdiri dari 4 pernyataan, Indikator *information* terdiri dari 5 pernyataan, Indikator *economy* terdiri dari 2 pernyataan, Indikator *control* terdiri dari 3 pernyataan, Indikator *efficiency* terdiri dari 3 pernyataan, dan Indikator *service* terdiri dari 3 pernyataan. Diagram jawaban kuisioner memiliki 5 macam jawaban yaitu (1= STS, 2=TS, 3=RG, 4=S , 5=SS).

Pada lampiran 3 merupakan data jawaban responden yang diolah dalam *microsoft exel* yang terdiri dari 92 jumlah responden dengan 6 indikator *pieces* diantaranya *performance*, *information*, *economy*, *control*, *efficiency* dan *service*.

Dengan menggunakan skala *likert* untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna sistem informasi sesuai dengan pilihan jawaban dan skornya. Adapun skala *likert* dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 Skala *Likert*

Jawaban	Akronim	Skor
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Ragu-ragu	RG	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

4.9.1. Menghitung *Mean* Dan Total Variabel

Untuk mengitung total skor maka dilakukan perhitungan untuk mencari rata-rata setiap indiator pernyataan.

Rumus menentukan nilai rata-rata (*mean*)

$$r = \frac{ts}{n} \qquad (4.2)$$

Keterangan : r = Nilai rata-rata

ts = Total skor

n = Jumlah responden

$$\text{Total Variabel} = \frac{\text{total } mean}{\text{jumlah kriteria}}$$

Sedangkan untuk menentukan tingkat kepuasan menggunakan model yang didefinisikan oleh Kaplan dan Norton dengan tingkat kepuasan dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Tingkat Kepuasan

1 – 1,79	Sangat tidak puas
1,8 – 2,59	Tidak puas
2,6 – 3,39	Ragu-ragu
3,4 – 4,28	Puas

4,29 – 5,04	Sangat puas

Dengan penentuan tingkat kepuasan seperti diatas, diperoleh rata-rata tingkat kepuasan pengguna berdasarkan indikator yang terdapat pada *pieces* adalah sebagai berikut :

1. *Performance*

Untuk P1, P2, P3, P4 (Pernyataan 1, Pernyataan 2, Pernyataan 3, Pernyataan 4), untuk P1 nilai 35 didapatkan dari jumlah responden yang memilih SS (5), begitupun dengan P2, P3, dan P4. Total skor P1 = 380 didapat dari jumlah responden yang memilih SS, S, RR, TS, STS dengan cara mengalikan dan menjumlahan jumlah responden P1 (35x5 + 35x4 + 21x3 + 1x2 + 0x1) begitupun dengan total skor P2, P3, dan P4. Untuk nilai *mean* P1 = 4,13 didapatkan dari pembagian total skor dengan jumlah responden (380/92) begitupun dengan nilai *mean* P2, P3, dan P4.

Berdasarkan hasil perhitungan nilai rata-rata pada kriteria *performance* didapatkan hasil total *mean* sebesar 16,43 kemudian dibagi jumlah pernyataan untuk kriteria *performance* didapat hasil penilaian 4,10 dan berada pada kategori **Puas**.

Tabel 4.8 Hasil Perhitungan *Performance*

PERFORMANCE	**JUMLAH**				
	SS	**S**	**RR**	**TS**	**STS**
	5	**4**	**3**	**2**	**1**
P1	35	35	21	1	0
P2	27	35	26	2	0
P3	37	43	10	1	0
P4	29	53	10	0	0

PERFORMANCE	**Responden**	**Total Skor**	***Mean***	**Kategori**
P1	92	380	4,13	Puas
P2	92	357	3,88	Puas
P3	92	389	4,22	Puas
P4	92	387	4,20	Puas

2. *Information*

Untuk P1, P2, P3, P4 (Pernyataan 1, Pernyataan 2, Pernyataan 3, Pernyataan 4, pernyataan 5), untuk P1 nilai 34 didapatkan dari jumlah responden yang memilih SS (5), begitupun dengan P2, P3,P4 dan P5. Total skor P1 = 381 didapat dari jumlah responden yang memilih SS, S, RR, TS, STS dengan cara mengalikan dan menjumlahan jumlah responden P1 (34x5 + 37x4 + 21x3 + 0x2 + 0x1) begitupun dengan total skor P2, P3,P4 dan P5. Untuk nilai *mean* P1 = 4,14 didapatkan dari pembagian total skor dengan jumlah responden (380/92) begitupun dengan nilai *mean* P2, P3, dan P4.

Berdasarkan hasil perhitungan nilai rata-rata pada kriteria *information* didapatkan hasil total *mean* sebesar 20,67 kemudian dibagi jumlah pernyataan untuk kriteria *information* didapat hasil penilaian 4,13 dan berada pada kategori **Puas**.

Tabel 4.9 Hasil Perhitungan *Information*

INFORMATION	**JUMLAH**				
	SS	**S**	**RR**	**TS**	**STS**
	5	**4**	**3**	**2**	**1**
P1	34	37	21	0	0
P2	36	41	15	0	0
P3	34	38	14	6	0
P4	27	46	16	3	0
P5	33	43	16	0	0

INFORMATION	**Respoden**	**Total Skor**	***Mean***	**Kategori**
P1	92	381	4,14	Puas
P2	92	389	4,22	Puas
P3	92	376	4,08	Puas
P4	92	373	4,05	Puas
P5	92	385	4,18	Puas

3. *Economy*

Untuk P1, P2 (Pernyataan 1, Pernyataan 2), untuk P1 nilai 41 didapatkan dari jumlah responden yang memilih SS (5), begitupun dengan P2. Total skor P1 = 395 didapat dari jumlah responden yang memilih SS, S,

RR, TS, STS dengan cara mengalikan dan menjumlahan jumlah responden P1 (41x5 + 35x4 + 16x3 + 1x2 + 0x1) begitupun dengan total skor P2. Untuk nilai *mean* P1 = 4,29 didapatkan dari pembagian total skor dengan jumlah responden (395/92) begitupun dengan nilai *mean* P2.

Berdasarkan hasil perhitungan nilai rata-rata pada kriteria *economy* didapatkan hasil total *mean* sebesar 8,37 kemudian dibagi jumlah pernyataan untuk kriteria *economy* didapat hasil penilaian 4,18 dan berada pada kategori **Puas**

Tabel 4.10 Hasil Perhitungan *Economy*

ECONOMY	**JUMLAH**				
	SS	**S**	**RR**	**TS**	**STS**
	5	**4**	**3**	**2**	**1**
P1	41	35	16	1	0
P2	31	44	15	0	0

ECONOMY	**Responden**	**Total Skor**	***Mean***	**Kategori**
P1	92	395	4,29	Sangat Puas
P2	92	376	4,08	Puas

4. *Control*

Untuk P1, P2, P3 (Pernyataan 1, Pernyataan 2, Pernyataan 3), untuk P1 nilai 29 didapatkan dari jumlah responden yang memilih SS (5), begitupun dengan P2, dan P3. Total skor P1 = 377 didapat dari jumlah responden yang memilih SS, S, RR, TS, STS dengan cara mengalikan dan menjumlahan jumlah responden P1 (29x5 + 45x4 + 16x3 + 2x2 + 0x1) begitupun dengan total skor P2, dan P3. Untuk nilai *mean* P1 = 4,09 didapatkan dari pembagian total skor dengan jumlah responden (377/92) begitupun dengan nilai *mean* P2, dan P3.

Berdasarkan hasil perhitungan nilai rata-rata pada kriteria *control* didapatkan hasil total *mean* sebesar 11,93 kemudian dibagi jumlah pernyataan untuk kriteria *control* didapat hasil penilaian 3,97 dan berada pada kategori **Puas**.

Tabel 4.11 Hasil Perhitungan *Control*

CONTROL	**JUMLAH**				
	SS	**S**	**RR**	**TS**	**STS**
	5	**4**	**3**	**2**	**1**
P1	29	45	16	2	0
P2	19	40	30	3	0
P3	30	36	25	1	0

CONTROL	**Responden**	**Total Skor**	***Mean***	**Kategori**
P1	92	377	4,09	Puas
P2	92	351	3,81	Puas
P3	92	371	4,03	Puas

5. *Efficiency*

Untuk P1, P2, P3 (Pernyataan 1, Pernyataan 2, Pernyataan 3), untuk P1 nilai 32 didapatkan dari jumlah responden yang memilih SS (5), begitupun dengan P2, dan P3. Total skor P1 = 389 didapat dari jumlah responden yang memilih SS, S, RR, TS, STS dengan cara mengalikan dan menjumlahan jumlah responden P1 (32x5 + 49x4 + 11x3 + 0x2 + 0x1) begitupun dengan total skor P2, dan P3. Untuk nilai *mean* P1 = 4,22 didapatkan dari pembagian total skor dengan jumlah responden (389/92) begitupun dengan nilai *mean* P2, dan P3.

Berdasarkan hasil perhitungan nilai rata-rata pada kriteria *efficiency* didapatkan hasil total *mean* sebesar 12,58 kemudian dibagi jumlah pernyataan untuk kriteria *efficiency* didapat hasil penilaian 4,19 dan berada pada kategori **Puas**.

Tabel 4.12 Hasil Perhitungan *Efficiency*

EFFICIENCY	**JUMLAH**				
	SS	**S**	**RR**	**TS**	**STS**
	5	**4**	**3**	**2**	**1**
P1	32	49	11	0	0
P2	32	48	12	0	0
P3	31	44	17	0	0

EFFICIENCY	**Responden**	**Total**	***Mean***	**Kategori**

		Skor		
P1	92	389	4,22	Puas
P2	92	388	4,21	Puas
P3	92	382	4,15	Puas

6. *Service*

Untuk P1, P2, P3 (Pernyataan 1, Pernyataan 2, Pernyataan 3), untuk P1 nilai 40 didapatkan dari jumlah responden yang memilih SS (5), begitupun dengan P2, dan P3. Total skor P1 = 389 didapat dari jumlah responden yang memilih SS, S, RR, TS, STS dengan cara mengalikan dan menjumlahan jumlah responden P1 (40x5 + 38x4 + 12x3 + 0x2 + 0x1) begitupun dengan total skor P2, dan P3. Untuk nilai *mean* P1 = 4,22 didapatkan dari pembagian total skor dengan jumlah responden (389/92) begitupun dengan nilai *mean* P2, dan P3.

Berdasarkan hasil perhitungan nilai rata-rata pada kriteria *service* didapatkan hasil total *mean* sebesar 12,53 kemudian dibagi jumlah pernyataan untuk kriteria *service* didapat hasil penilaian 4,17 dan berada pada kategori **Puas**.

Tabel 4.13 Hasil Perhitungan *Service*

SERVICE	**JUMLAH**				
	SS	**S**	**RR**	**TS**	**STS**
	5	**4**	**3**	**2**	**1**
P1	40	38	12	0	1
P2	32	46	15	0	0
P3	33	40	17	0	1

SERVICE	**Responden**	**Total Skor**	***Mean***	**Kategori**
P1	92	389	4,22	Puas
P2	92	389	4,22	Puas
P3	92	377	4,09	Puas

4.9. Rekap Keseluruhan Total Nilai Skor Domain *Pieces*

Untuk nilai rata-rata indikator *performance* 4,10 didapatkan dari nilai *mean* pada Tabel 4.8 dengan cara menjumlahkan nilai *mean* kemudian

dibagi jumlah pernyataan indikator *performance*. Begitupula dengan nilai rata-rata indikator *information*, *economy*, *control*, *efficiency*, dan *service*. Didapat kategori puas jika nilai rata-rata berada pada tingkat kepuasan >3,4 – 4,28.

Dari pengolahan dan analisa keseluruhan indikator analisis sistem informasi UKM USN KOLAKA dengan kerangka *PIECES* dapat dilihat pada Tabel 4.14 berikut.

Tabel 4.14 Rekap Keseluruhan Total Nilai Skor *Pieces*

Indikator	Rata – Rata	Kategori
Performance	4,10	Puas
Information	4,13	Puas
Economy	4,18	Puas
Control	3,97	Puas
Efficiency	4,19	Puas
Service	4,17	Puas

4.10. Metode Pengujian Analisis

4.10.1. Uji Validitas

Uji Validitas yaitu pengujian yang dilakukan terhadap butir-butir pernyataan kuesioner yang diberikan kepada responden yaitu pengguna *website* Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Universitas Sembilanbelas November Kolaka untuk memperoleh hasil apakah pernyataan kuesioner yang dibagikan kepada reponden telah valid sebagai pernyataan dan dimengerti maksud dan tujuannya oleh responden. Pengukuran validitas instrumen penelitian dilakukan dengan menggunakan rumus koefisien korelasi *pearson product moment*. Dikatakan valid jika r hitung > r tabel. Sedangkan item pernyataan yang diteliti dikatakan tidak valid jika r hitung < r tabel. Pengujian validitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan pada setiap item pernyataan yaitu terdiri dari 20 item pernyataan.

Berdasarkan tabel 4.15 dengan 20 jumlah pernyataan, Distribusi nilai r-tabel signifikansi 5% dengan nilai r_{92-2} pada tabel r *product moment* = 0,205, dinyatakan valid untuk indikator *performance* karena dari setiap item pernyataan memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0,205).

Tabel 4.15 Hasil Pengujian Validitas Instrumen Penelitian

Pernyataan	r-hitung	r-tabel 5%	Keterangan
P1	0,883	0,205	Valid
P2	0,791	0,205	Valid
P3	0,877	0,205	Valid
P4	0,845	0,205	Valid
P5	0,856	0,205	Valid
P6	0,895	0,205	Valid
P7	0,869	0,205	Valid
P8	0,907	0,205	Valid
P9	0,897	0,205	Valid
P10	0,926	0,205	Valid
P11	0,922	0,205	Valid
P12	0,862	0,205	Valid
P13	0,829	0,205	Valid
P14	0,879	0,205	Valid
P15	0,921	0,205	Valid
P16	0,937	0,205	Valid
P17	0,930	0,205	Valid
P18	0,906	0,205	Valid
P19	0,918	0,205	Valid
P20	0,829	0,205	Valid

1. Hasil Pengujian Validitas

a) Hasil Pengujian Validitas *Performance*

Berdasarkan tabel 4.16 merupakan hasil pengujian validitas *performance* dengan 4 jumlah pernyataan, dimana *person*

correlation untuk PE1 adalah dan sig.(2-tailed) adalah, N adalah jumlah responden sebanyak 92. Nilai total adalah r hitung dengan nilai 0,914.

Tabel 4.16 Hasil Pengujian Validitas *Performance*

Correlations

		PE1	PE2	PE3	PE4	TOTAL
PE1	Pearson Correlation	1	.688**	.781**	.754**	.914**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	92	92	92	92	92
PE2	Pearson Correlation	.688**	1	.669**	.617**	.841**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	92	92	92	92	92
PE3	Pearson Correlation	.781**	.669**	1	.768**	.907**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000
	N	92	92	92	92	92
PE4	Pearson Correlation	.754**	.617**	.768**	1	.880**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	92	92	92	92	92
TOTAL	Pearson Correlation	.914**	.841**	.907**	.880**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	92	92	92	92	92

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

b) Hasil Pengujian Validitas *Information*

Berdasarkan tabel 4.16 merupakan hasil pengujian validitas *information* dengan 5 jumlah pernyataan, dimana *person correlation* untuk PE1 adalah dan sig.(2-tailed) adalah, N adalah jumlah responden sebanyak 92. Nilai total adalah r hitung dengan nilai 0,914.

Tabel 4.17 Hasil Pengujian Validitas *Information*

Correlations

		IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	TOTAL
IN1	Pearson Correlation	1	.769**	.763**	.752**	.729**	.884**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000
	N	92	92	92	92	92	92
IN2	Pearson Correlation	.769**	1	.743**	.817**	.834**	.915**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000
	N	92	92	92	92	92	92
IN3	Pearson Correlation	.763**	.743**	1	.782**	.757**	.896**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000
	N	92	92	92	92	92	92
IN4	Pearson Correlation	.752**	.817**	.782**	1	.848**	.925**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000
	N	92	92	92	92	92	92
IN5	Pearson Correlation	.729**	.834**	.757**	.848**	1	.917**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000
	N	92	92	92	92	92	92
TOTAL	Pearson Correlation	.884**	.915**	.896**	.925**	.917**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	92	92	92	92	92	92

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

c) Hasil Pengujian Validitas *Economy*

Berdasarkan tabel 4.16 merupakan hasil pengujian validitas *economy* dengan 2 jumlah pernyataan, dimana *person correlation* untuk PE1 adalah dan sig.(2-tailed) adalah, N adalah jumlah responden sebanyak 92. Nilai total adalah r hitung dengan nilai 0,914.

Tabel 4.18 Hasil Pengujian Validitas *Economy*

Correlations

		EC1	EC2	TOTAL
EC1	Pearson Correlation	1	.833**	.959**

	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	N	92	92	92
EC2	Pearson Correlation	.833**	1	.956**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
	N	92	92	92
TOTAL	Pearson Correlation	.959**	.956**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	92	92	92

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

d) Hasil Pengujian Validitas *Control*

Berdasarkan tabel 4.16 merupakan hasil pengujian validitas *control* dengan 3 jumlah pernyataan, dimana *person correlation* untuk PE1 adalah dan sig.(2-tailed) adalah, N adalah jumlah responden sebanyak 92. Nilai total adalah r hitung dengan nilai 0,914.

Tabel 4.19 Hasil Pengujian Validitas *Control*

Correlations

		CO1	CO2	CO3	TOTAL
CO1	Pearson Correlation	1	.679**	.764**	.907**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	92	92	92	92
CO2	Pearson Correlation	.679**	1	.716**	.880**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	92	92	92	92
CO3	Pearson Correlation	.764**	.716**	1	.918**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	92	92	92	92
TOTAL	Pearson Correlation	.907**	.880**	.918**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	92	92	92	92

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

e) Hasil Pengujian Validitas *Efficiency*

Berdasarkan tabel 4.16 merupakan hasil pengujian validitas *efficiency* dengan 3 jumlah pernyataan, dimana *person correlation* untuk PE1 adalah dan sig.(2-tailed) adalah, N adalah jumlah responden sebanyak 92. Nilai total adalah r hitung dengan nilai 0,914.

Tabel 4.20 Hasil Pengujian Validitas *Efficiency*

Correlations

		EF1	EF2	EF3	TOTAL
EF1	Pearson Correlation	1	.856**	.842**	.945**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	92	92	92	92
EF2	Pearson Correlation	.856**	1	.873**	.957**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	92	92	92	92
EF3	Pearson Correlation	.842**	.873**	1	.951**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	92	92	92	92
TOTAL	Pearson Correlation	.945**	.957**	.951**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	92	92	92	92

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

f) Hasil Pengujian Validitas *Service*

Berdasarkan tabel 4.16 merupakan hasil pengujian validitas *service* dengan 3 jumlah pernyataan, dimana *person correlation* untuk PE1 adalah dan sig.(2-tailed) adalah, N adalah jumlah responden sebanyak 92. Nilai total adalah r hitung dengan nilai 0,914.

Tabel 4.21 Hasil Pengujian Validitas *Service*

Correlations

	SE1	SE2	SE3	TOTAL

SE1	Pearson Correlation	1	.874**	.706**	.938**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	92	92	92	92
SE2	Pearson Correlation	.874**	1	.733**	.943**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	92	92	92	92
SE3	Pearson Correlation	.706**	.733**	1	.881**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	92	92	92	92
TOTAL	Pearson Correlation	.938**	.943**	.881**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	92	92	92	92

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

4.11. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi atau keteraturan hasil pengukuran suatu instrumen apabila instrumen tersebut digunakan lagi sebagai alat ukur suatu objek atau responden. Item pernyataan yang diteliti Uji Reabilitas digunakan untuk mengetahui adanya konsistensi alat ukur dalam penggunaanya atau dengan kata lain alat ukur tersebut mempunyai hasil yang konsisten apabila digunakan berkali-kali pada waktu yang berbeda. Pengujian Reliabilitas untuk mengetahui kuesioner *reliabel* atau tidak dengan rentang skor antara 5-1.

kuesioner tersebut diuji dengan menggunakan metode *Alpha Cronbach*, *cronbach alpha* adalah sebuah ukuran keandalan yang memiliki nilai berkisar dari nol sampai satu jika nilai *Alpha Cronbach* > r tabel maka item pernyataan pada variabel performa, informasi, ekonomi, kontrol, efisiensi dan layanan dalam kueisioner tersebut dikatakan *reliabel*, sedangkan apabila nilai *Alpha Cronbach* < r tabel maka item pernyataan dinyatakan tidak reliabel. Adapun kriteria reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 4.22 berikut.

Tabel 4.22 Kriteria Reliabilitas (Arikunto, 2012)

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
0,81 < r ≤ 1,00	Sangat tinggi
0,61 < r ≤ 0,80	Tinggi
0,41 < r ≤ 0,60	Cukup
0,21 < r ≤ 0,40	Rendah
0,0 < r ≤ 0,20	Sangat rendah

4.11.1. Rekap Keseluruhan Nilai Reliabilitas

Berdasarkan Tabel 4.23 Hasil Uji Reliabilitas Tiap Variabel dari setiap item pernyataan diketahui dengan nilai *Cronbachs Alpha* > nilai r_{tabel} (0,205). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kuesioner tersebut reliabel karena mempunyai nilai alpha (0,980) lebih besar dari nilai r_{tabel} (0,205).

Tabel 4.23 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Alpha (α)	Keterangan
Performance	0,980	Reliabel
Information	0,	Reliabel
Economy	0,	Reliabel
Control	0,	Reliabel
Efficiency	0,	Reliabel
Service	0,	Reliabel

4.11.2. Hasil Pengujian Reliabilitas

1. Reliabilitas *Performance*

Berdasarkan Tabel 4.23 merupakan hasil pengujian reliabilitas *performance*, cronbach alpha dengan nilai 0,838, N of items adalah jumlah pernyataan indikator *performance* berjumlah 4 tambah total 1 = 5.

Tabel 4.23 Hasil Pengujian Reliabilitas *Performance*

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.838	5

2. Reliabilitas *Information*

Berdasarkan Tabel 4.24 merupakan hasil pengujian reliabilitas *information*, cronbach alpha dengan nilai 0,838, N of items adalah jumlah pernyataan indikator *information* berjumlah 5 tambah total 1 = 6.

Tabel 4.24 Hasil Pengujian Reliabilitas *Information*

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Ite ms
.827	6

3. Reliabilitas *Economy*

Berdasarkan Tabel 4.25 merupakan hasil pengujian reliabilitas *economy*, cronbach alpha dengan nilai 0,838, N of items adalah jumlah pernyataan indikator *economy* berjumlah 2 tambah total 1 = 3.

Tabel 4.25 Hasil Pengujian Reliabilitas *Economy*

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.920	3

4. Reliabilitas *Control*

Berdasarkan Tabel 4.26 merupakan hasil pengujian reliabilitas *control*, cronbach alpha dengan nilai 0,838, N of items adalah jumlah pernyataan indikator *control* berjumlah 2 tambah total 1 = 3.

Tabel 4.26 Hasil Pengujian Reliabilitas *Control*

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.920	3

5. Reliabilitas *Efficiency*

Berdasarkan Tabel 4.27 merupakan hasil pengujian reliabilitas *efficiency*, cronbach alpha dengan nilai 0,838, N of items adalah jumlah pernyataan indikator *efficiency* berjumlah 3 tambah total 1 = 4.

Tabel 4.27 Hasil Pengujian Reliabilitas *Efficiency*

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.877	4

6. Reliabilitas *Service*

Berdasarkan Tabel 4.28 merupakan hasil pengujian reliabilitas *service*, cronbach alpha dengan nilai 0,838, N of items adalah jumlah pernyataan indikator *service* berjumlah 3 tambah total 1 = 4.

Tabel 4.28 Hasil Pengujian Reliabilitas *Service*

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.869	4

BAB V
PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan bahwa perancangan sistem informasi unit kegiatan mahasiswa yang telah dilakukan dan telah diimplementasi maka dapat disimpulkan bahwa dapat memudahkan anggota organisasi dalam memperoleh informasi dan memudahkan proses pendaftaran anggota baru.

Berdasarkan hasil perhitungan data dan analisa menggunakan metode *pieces* terhadap kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem informasi unit kegiatan mahasiswa Universitas Sembilanbelas November Kolaka dengan tujuan untuk mengevaluasi dan menganalisa kekuatan dan kelemahan yang terdapat pada sistem informasi unit kegiatan mahasiswa Universitas Sembilanbelas November Kolaka, berdasarkan variabel *Performance*, variabel *Information* variabel *Economic*, variabel *Control*, variabel *Efficiency* dan variabel *Services*. Maka dalam tingkat kepuasan sistem informasi unit kegiatan mahasiswa universitas sembilanbelas november Kolakadiperoleh nilai rata-rata untuk masing-masing domain yaitu domain Performance memperoleh nilai 4,10 dengan kategori Puas, Information memperoleh nilai 4,13 dengan kategori Puas, Economics memperoleh nilai 4,18 dengan kategori Puas, Control memperoleh nilai 3,97 dengan kategori Puas, Efficiency memperoleh nilai 4,19 dengan kategori Puas, Services memperoleh nilai 4,17 dengan kategori Puas.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan penulis kepada perusahaan dari penelitian ini adalah :

1. Penggunaan Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa berbasis *website* diharapkan dapat dikelola secara optimal dengan mengikuti *Standart Operational* yang tepat.
2. Peneliti menyarankan untuk penelitian selanjutnya yaitu peneliti

dapat meningkatkan tingkat *website* memperoleh skor *excellent.* Penelitian selanjutnya dapat melakukan redesign tampilan antar muka *website* dan menganalisa tingkat *usability* pengguna menggunakan metode *usability* lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Al Fatta dan Hanif, (2007). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta : CV.Andi offset.

Al-Bahra Bin Ladjamuddin, (2006). Analisis Dan Desain Sistem Informasi. Yoyakarta : Graha Ilmu.

A.Widayanti, (2005). Perbedaan Interaksi Sosial Antar Mahasiswa S1 Yang Mengikuti Organisasi Kemahasiswaan Di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang. Skripsi : Universitas Negeri Semarang.

Gelinas, U. J., Dull, R. B., & Wheeler, P. (2014). *Accounting information systems*. Cengage learning.

H.O.L.Wijaya, 2018. Implementasi Metode *Pieces* Pada Analisis *Website* Kantor Penanaman Modal Kota Lubuklinggau.

Hakim, L., & Pertiwi, T. (2018). Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Terhadap Website STKIP PGRI Lubuklinggau Menggunakan Metode PIECES. *Jurnal TIPS: Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Sekayu*, *9*(2), 26-36.

I. Sadewa dan K.Siahaan, (2016). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi UKM Berbasis Web Pada Universitas Batanghari.

I. M.Ardi and N.Sugihartini. 2016. Analisis dan perancangan sistem informasi pendukung data kemahasiswaan.

Komariah, A. & Satori. (2014). Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung : Alfabeta

Madcoms, (2011). Aplikasi wedatabase dengan dremweaver dan PHP MYSQL. Andi Madiun.

M. Faridi, (2015). Fitur Dahsyat *Sublime Text* 3 . Surabaya : Lug Sitikom.

M.Ardi dan L.Aryani, (2010). Hubungan antara persepsi terhadap organisasi dengan minat berorganisasi pada mahasiswa fakultas fsikologi UIN SUSKA.

Nadeak, B., Parulian, A., Pristiwanto, P., & Siregar, S. R. (2016). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Internet dengan Menggunakan

Metode Computer Based Instruction. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, *3*(4).

Nasution, Z., & ULUM, A. S. (2015). Analisis Risiko Pembiayaan Syariah pada Sektor Ekonomi. *Jurnal Kompilasi Ilmu Ekonomi*, *7*(2), 110-122.

O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2009). Enterprise Business Systems. *Management Information Systems, 305p. McGraw-Hill/Irwin*.

Presmann dan S.Roger, (2012). Rekayasa Perangkat Lunak. Pendekatan praktisi Edisi 7. Yogyakarta : Andi

R.Marshall dan Steinbart, (2015). Sistem Informasi Akuntansi. Jakarta :

Siti Saudah, 2018. *Conference on inovation and application of science and technology.*

Romney, M. B. (2015). Informasi menurut Romney dan Steinbart (2015: 4). *Sistem Informasi Akuntansi*.

Rianto, D. A., Assegaf, S., & Fernando, E. (2015). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) Lokasi Minimarket Di Kota Jambi Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Media SISFO*, *9*(2), 295-304.

Rossa, A. S., & Shalahuddin, M. (2013). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek. *Bandung: Penerbit Informatika*.

Sutarman, (2012). Pengantar teknologi informasi. Jakarta : PT. Bumi Aksara. Supono dan P.Vidiandry, (2016). Pemrograman *Web* Dengan Menggunakan *PHP* Dan *Framework Codeigniter*. Yogyakarta : Deepublish.

Sugiyono (2015). Metode Penelitian Kombinasi (*Mix Methods*) . Bandung : Alfabeta

Sugiarti, Y. (2013). Analisis dan Perancangan UML (Unified Modeling Language) Generated VB. 6. *Yogyakarta: Graha Ilmu*.

Suprayitno, S., Canta, D. S., & Hermawansyah, A. (2021). Analisis PIECES Framework Terhadap Kepuasan Mitra Go-Food Dalam Penggunaan Aplikasi Go-Biz Kota Balikpapan. *j-Sim: Jurnal Sistem Informasi*, *4*(1), 19-26.

Satzinger, J. W., Jackson, R. B., & Burd, S. D. (2012). *Systems analysis and design in a changing world*. Cengage learning.

Safarudin, M. S. (2018, October). Analisis Kepuasan Pengguna MarketplaceTokopedia Dengan Metode PIECES di Tokopedia Community Batam. In *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial dan Teknologi (SNISTEK)* (No. 1, pp. 109-114).

Setiawan, R., & Mulyani, A. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa Seni Dan Budaya Sekolah Tinggi Teknologi Garut. *Jurnal Algoritma*, *14*(2), 350-357.

Putratama, V. (2016). *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeiginiter: Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeiginiter*. Supono.

Pradnyana, I. M. A., & Sugihartini, N. (2016). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendukung Data Kemahasiswaan. *Proceeding Semnasvoktek*, *1*, 11-11.

Wijaya, H. O. L. (2018). Implementasi Metode Pieces Pada Analisis Website Kantor Penanaman Modal Kota Lubuklinggau. *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, *3*(01), 48-58.

Wongso, F. (2016). Perancangan Sistem Pencatatan Pajak Reklame Pada Dinas Pendapatan Kota Pekanbaru Dengan Metode Visual Basic. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis (e-journal)*, *13*(2).

Lampiran

Lampiran 1

Kuisioner Penelitian

ANALISIS PENGGUNAAN WEBSITE UKM UNIVERSITAS SEMBILANBELAS NOVEMBER KOLAKA

Data berikut ini berkaitan dengan identitas responden

Nama	Miftahul Janna
Nim	190220047
Unit Kegiatan Mahasiswa	Al-Qalam
Program Studi	Pendidikan Bahasa Inggris
Semester	5

Assalamualaikum wr.wb

perkenalkan saya Nadra (171210153), Mahasiswa dari Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Sembilanbelas November Kolaka.

Saya sedang melakukan penelitian mengenai “Perancangan dan Analisis Metode Pieces Sistem Informasi UKM Universitas Sembilanbelas November Kolaka Berbasis Web"

Oleh karena itu, saya memohon kepada Rekan-rekan untuk membantu mengisi kuesioner yang saya telah siapkan untuk keperluan studi akhir saya. Jawaban dari rekan-rekan semua akan sangat penting bagi kelancaran studi saya.

Salam/Terima Kasih

Penulis

SEBELUM ANDA MENGISI KUISIONER

SILAHKAN TERLEBIH DAHULU KLIK LINK WEBSITE "SISTEM INFORMASI UKM" DI BAWAH INI

↓↓↓

http://siukm.produkrajum.com

USAHAKAN TIDAK ADA PERNYATAAN YANG TERLEWAT YAH

PETUNJUK PENGISIAN KUISIONER :

Sangat Tidak Setuju (1)

Tidak Setuju (2)

Netral (3)

Setuju (4)

Sangat Setuju (5)

A. *Performance*

Tabel kuisioner indikator *Performance*

No	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	website memenuhi kebutuhan pengguna	√				
2	website memberikan waktu *loadng* yang cepat pada saat diakses		√			
3	Pada halaman menu utama memunculkan menu macam-macam UKM yang dapat diakses dengan mudah	√				
4	Website mudah digunakan oleh beberapa UKM	√				

B. *Information*

Tabel kuisioner indikator *Information*

No	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	informasi tentang UKM yang ditampilkan jelas dan lengkap	√				
2	Informasi visi-misi tiap UKM yang ditampilkan secara jelas	√				
3	Informasi jadwal kegiatan tiap UKM lengkap dan terperinci.	√				
4	Informasi berita tiap UKM dapat dilihat dengan mudah	√				
5	Informasi tentang syarat	√				

	pendaftaran UKM dapat dilihat dengan mudah					

C. *Economy*

Tabel kuisioner indikator *Economy*

No	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	website dapat meringankan pengguna dari segi waktu, biaya dan tenaga	√				
2	website memberikan keuntungan kepada tiap UKM dan pihak universitas dalam pengelolaan data tiap UKM	√				

D. *Control*

Tabel kuisioner indikator *Control*

No	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Data UKM yang disajikan dalam website tidak dapat dirubah dengan mudah oleh pihak luar		√			
2	Website memberikan batasan akses bagi pengguna		√			
3	Data UKM aman dari pihak luar		√			

E. *Efficiency*

Tabel kuisioner indikator *Efficiency*

No	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Website sangat dibutuhkan oleh tiap UKM dalam proses perekrutan anggota baru		√			
2	Website sangat dibutuhkan oleh pihak universitas dalam		√			

	pengelolaan data tiap tahunnya					
3	Website mempercepat penyelesaian pekerjaan tiap UKM dan pihak universitas	√				

F. *Service*

Tabel kuisioner indikator *service*

No	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Informasi dapat diakses dengan mudah	√				
2	Setiap menu dapat diakses dengan mudah	√				
3	Menyediakan fitur ubah password		√			

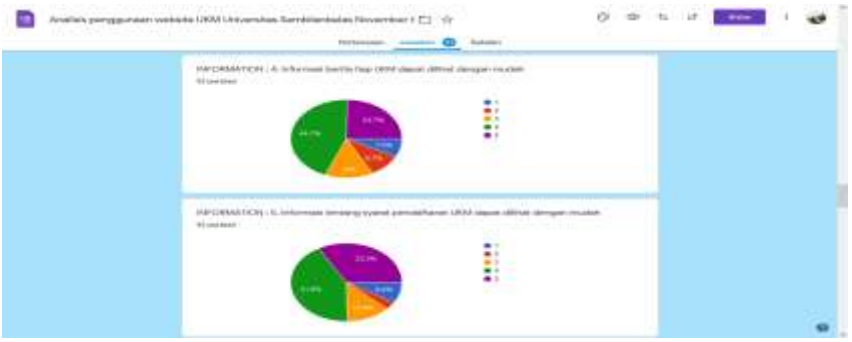
Lampiran 2

Diagram Jawaban Kuisioner

A. Diagram *Performance* Jawaban Responden

Gambar Diagram *Performance*

B.Diagram *Information* Jawaban Responden



Gambar Diagram *Information*

C.Diagram *Economy* Jawaban Responden

Gambar Diagram *Economy*

D. Diagram *Control* Jawaban Responden

Gambar Diagram *Control*

E.Diagram *Efficiency* Jawaban Responden

Gambar Diagram *Efficiency*

F. Diagram *Service* Jawaban Responden

Gambar Diagram *Service*

Lampiran 3

Data Jawaban Responden

JAWABAN RESPONDEN - Copy - Microsoft Excel (Product Activation Failed)

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Acrobat Team

F3 TOTAL

Responden	PERFORMANCE					INFORMATION						ECONOMY			CONTROL				EFFICIENCY				SERVICE			
58	4	4	3	5	16	4	3	4	3	4	18	4	4	8	4	4	4	12	4	4	4	12	5	5	5	15
59	4	3	5	5	16	4	4	3	4	4	19	5	5	10	3	4	3	10	5	5	5	15	5	5	5	15
60	5	3	4	5	17	5	3	3	5	4	20	5	5	10	3	4	4	11	3	5	3	11	5	5	5	15
61	4	4	4	4	16	5	5	5	5	4	24	4	3	7	3	4	3	10	3	3	3	9	5	5	5	15
62	4	4	5	4	17	4	4	5	4	5	22	5	4	9	5	4	4	13	4	4	4	12	5	5	5	15
63	5	4	4	5	18	4	5	5	3	4	21	5	3	8	4	4	4	12	4	4	4	12	5	5	5	15
64	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	5	5	10	5	5	5	15	5	5	5	15	5	5	5	15
65	4	3	4	4	15	4	4	4	4	4	20	3	4	7	4	3	3	10	4	4	3	11	5	5	5	15
66	3	3	4	4	14	5	5	5	5	5	25	3	5	8	5	4	5	14	5	5	5	15	5	5	5	15
67	3	3	3	4	13	3	3	2	3	3	14	5	4	9	4	4	5	13	4	4	5	13	5	5	5	15
68	3	3	3	4	13	4	5	4	4	5	22	5	4	9	4	4	4	12	4	4	5	13	5	5	5	15
69	3	3	3	5	14	4	4	5	5	5	23	3	3	6	4	3	5	12	5	3	3	11	5	5	5	15
70	5	4	4	5	18	4	5	5	5	4	23	5	3	8	5	3	4	12	5	4	4	13	5	5	5	15
71	3	3	4	5	15	4	5	4	3	3	19	3	4	7	5	5	5	15	4	4	4	12	5	5	5	15
72	5	4	5	5	19	5	5	4	5	5	24	4	5	9	4	3	3	10	5	5	4	14	5	5	5	15
73	3	3	4	5	14	4	5	4	4	5	22	3	3	6	5	4	5	14	5	3	3	11	5	5	5	15
74	4	3	4	4	15	4	4	4	4	4	20	5	4	9	3	2	4	9	5	5	4	14	5	5	5	15
75	5	3	5	5	17	5	5	5	5	5	25	4	5	9	3	2	4	9	4	5	4	13	5	5	5	15
76	4	3	5	4	16	5	5	5	4	5	24	5	3	8	4	4	5	13	4	4	4	12	5	5	5	15
77	5	4	4	4	17	4	5	5	5	5	24	5	4	9	4	4	5	13	5	4	4	13	5	5	5	15
78	5	5	5	5	20	4	5	5	4	5	23	5	5	10	5	5	5	15	4	5	5	14	5	5	5	15
79	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	5	5	10	4	3	4	11	5	5	5	15	5	5	5	15
80	4	3	4	4	15	4	4	4	4	4	20	4	4	8	4	3	3	10	4	3	4	11	5	5	5	15
81	5	2	4	4	15	5	5	3	3	3	19	5	4	9	3	3	4	10	4	4	4	12	5	5	5	15
82	5	4	5	4	18	4	4	4	5	5	22	5	5	10	4	4	5	13	5	4	5	14	5	5	5	15
83	4	3	4	4	15	4	4	4	4	4	20	4	4	8	4	4	5	13	4	4	4	12	5	5	5	15
84	4	4	4	4	16	4	4	4	4	5	21	4	4	8	4	4	4	12	4	5	4	13	5	5	5	15
85	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	5	5	10	5	5	5	15	5	5	5	15	5	5	5	15
86	4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	20	4	4	8	4	4	5	13	5	4	5	14	5	5	5	15
87	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	5	5	10	5	5	5	15	5	5	5	15	5	5	5	15
88	5	3	3	4	15	3	3	3	3	3	15	4	4	8	4	2	3	9	4	4	4	12	5	5	5	15
89	4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	20	4	4	8	4	4	4	12	4	4	4	12	5	5	5	15
90	5	5	5	5	20	5	5	5	5	5	25	5	5	10	5	5	5	15	5	5	5	15	5	5	5	15
91	3	3	4	4	14	3	3	3	3	4	16	4	3	7	3	4	3	10	3	5	3	11	5	5	5	15
92	3	4	3	5	15	4	4	4	4	4	20	4	4	8	4	3	3	10	4	4	4	12	5	5	5	15

DATA RESPONDEN

Lampiran 4

Proses Observasi dan Wawancara

Lampiran 5

Daftar Nama Responden Penelitian

Tabel Daftar Nama Responden Penelitian

Nama	NIM	UKM	Program Studi
Nur Fadli	181911751	Al_qalam	Manajemen
Herianto	181921702	Al_qalam	Manajemen
Darpianti	191230839	Al_qalam	Sistem Informasi
Hilda Ayu Sasmita	181911705	Al-qalam	Manajemen
Miftahul Janna	190220047	Al_qalam	Pendidikan Bahasa Inggris
Nurul Muazizah	180130057	Al_qalam	Pendidikan Bahasa Indonesia
Nur Alyah	181421345	Al-qalam	Pendidikan Biologi
Restika Apridilla Yasin	191731070	Tenis meja	Pendidikan Jasmani
Sitti Jahida	180110075	Al_qalam	Pendidikan Bahasa Indonesia
Siti Nursholehah	180110073	Al_qalam	Pendidikan Bahasa Indonesia
Ambo Dalle	191731044	Tenis meja	Pendidikan Jasmani
Irawati	181431337	Al_qalam	Pendidikan Biologi
Asdar Budianto	171730723	Tenis meja	Pendidikan Jasmani
Lutfiah	180320205	Al-qalam	Pendidikan Matematika
Alfira Stepiangraeni	191210723	Al-qalam	Sistem Informasi
Rifqi Aryananda	171220443	Bulutangkis	Sistem Informasi
Kiki Zakinah	181921721	Al_qalam	Manajemen
Yunita Kurnia Sari	181431378	Al-qalam	Pendidikan Biologi
Kartika	191210708	Karate	Sistem Informasi
Aisya Safitri	191230829	Al_qalam	Sistem Informasi
Selviana Nengsi	191230905	Al-qalam	Sistem Informasi
Desya Fitri Ramadani	171130375	Taekwondo	Hukum

Nur Azizah	191430991	Karate	Pendidikan Biologi
Rosya Pratiwi Novianti	191230899	Karate	Sistem Informasi
Putri Rahmawati	191210729	Karate	Sistem Informasi
Agustina Risma Pata	191420972	Karate	Pendidikan Biologi
Ramadhana	191430992	Karate	Pendidikan Biologi
Putri Rahmawati	191210729	Ksr pmi	Sistem Informasi
Ummi Humayrah	191210721	Karate	Sistem Informasi
St.Fatimah Afifah	171220463	Ksr-pmi	Sistem Informasi
Azrin	181421325	Tenis meja	Pendidikan Biologi
Makruf Syaipudin	191020430	Sar	Administrasi Publik
Linda Sari	191931371	Ukm sar	Fisip/Manajemen
Hermawan	191030472	Sar	Administrasi
Juharni	181020728	Ukm sar	Administrasi Public
Reski Rahmadani	16121359	Sar	Sistem Informasi
Rohman Khoirul Umalik	180530334	Sar	Agribisnis
Sahara Sehan	191230900	Sar	Sistem Informasi
Arini Indah Sridayani	191911242	Karate	Manajemen
Nur Anisa	191821163	Sar	Akuntansi
Rajab	190320088	Sar usn	Pendidikan Matematika
Muh.Akbar Almaidah	181130977	Karate	Hukum
Resti	171230587	Pmi	Sistem Informasi
Nurul Amaliyah Magfirah	192511561	Ksr pmi	Farmasi
Aulia Syahratul	201610684	Voice cakra	Pendidikan Kimia
Arti Andini	180110009	Pencak silat	Pendidikan Bahasa Indonesia
Yayan	181221206	Sar	Sistem Informasi

Hendrayana			
Agustian	201930848	Ksr-pmi	Manajemen
Aidil Ashar	181731427	Tenis meja	Pendidikan Jasmani
Wilda Cahyani	201120427	Pencak silat	Hukum
Kasmawati	171930871	Al-qalam	Manajemen
Sahrul	181731473	Tenis meja	Pendidikan Jasmani
Muh Agus	191721038	Tenis meja	Pendidikan Jasmani
Rama	181721463	Tenis meja	Pendidikan Jasmani
Dilla Adelia Safitri	191731047	Tenis mejas	Pendidikan Jasmani
Asmi Angraeni	171230524	Ksr pmi	Sistem Informasi
Muhammad Randi	191020434	Sar usn	Administrasi Public
M. Imam Muhklas	181621408	Al-qalam	Pendidikan Kimia
Chindy	192531627	Ksr pmi	Farmasi
Nurali Galib	170310035	Al qalam	Pendidikan Matematika
Rosdiana	171220448	Voice cakra	Sistem Informasi
Nasruddin	181120993	Pencat silat	Ilmu Hukum
Syamsidar	171210165	Taekwondo	Sistem Informasi
Fitri Handayani	171320492	Ksr/pmi	Pendidikan Geografi
Kismawati	202521090	Ksr pmi	Farmasi
Rinda	170310039	Al-qalam	Pendidikan Matematika
Aan Ardiwiansyah Arifin	181120868	Tapak suci	Hukum
Riskawati	201730716	Tapak suci	Pendidikan Jasmani
Yusril Munawar	181221209	Pencak silat	Sistem Informasi
Sumardi	181431368	Pencak silat	Pendidikan Biologi
Sri Indah Yani	181811628	Tapak suci	Akuntansi
Farida Dewi	181811520	Pencak silat	Akuntansi
Lilis Susiyanti	171020265	Karate	Administrasi Public
Elin	181931680	Ukm karate	Manajemen

Meiliasasmita.R			
Deslian	181911677	Karate	Manajemen
Iin Wisma Firdana	181020708	Karate	Adm Publik
Nurfadillah	171210155	Karate	Sistem Informasi
Ilman	181821538	Pencak silat	Akuntansi
Ridwan Yusuf	200230049	Tapak suci	Pendidikan Bahasa Inggris
Risfan	171220294	Karate	Administrasi Public
Nurul Huda	191330964	Voice cakra	Pendidikan Geografi
Riani Aprilia	191330965	Voice cakra	Pendidikan Geografi
Ega Musgawati	191330960	Voice cakra	Pendidikan Geografi
Risdayanti	171220444	Al-qalam	Sistem Informasi
Sinar Ayu Lestari	171220456	Taekwondo	Sistem Informasi
Hasriansyah	15080476	Al_qalam	Teknik Sipil
Vil Qafriani	171220469	Taekwondo	Sistem Informasi
Musdalifa	181911741	Tapak suci	Manajemen
Cencen	171220370	Al qalam	Sistem Informasi
Fitrah Amalia Putri	201920825	Voice cakra	Manajemen
Etha Juliastuti Ika Saputri	201920823	Voice cakra	Manajemen