

**SISTEM INFORMASI EVALUASI KINERJA PROGRAM STUDI DI
UNIVERSITAS LAMPUNG MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

(SKRIPSI)

Oleh

GOFARIYANTI DHARMANINGTYAS

NPM 1717051048



FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS LAMPUNG

BANDAR LAMPUNG

2022

**SISTEM INFORMASI EVALUASI KINERJA PROGRAM STUDI DI
UNIVERSITAS LAMPUNG MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

Oleh

GOFARIYANTI DHARMANINGTYAS

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA ILMU KOMPUTER**

Pada

**Jurusan Ilmu Komputer
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Lampung**



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

ABSTRAK

Sistem Informasi Evaluasi Kinerja Program Studi di Universitas Lampung Menggunakan Framework Laravel

Oleh

Gofariyanti Dharmaningtyas

Evaluasi Program Studi adalah kegiatan penilaian untuk menentukan kelayakan suatu Program Studi. Tujuannya adalah agar dapat menentukan kelayakan Program Studi berdasarkan kriteria yang mengacu pada Standar Nasional Perguruan Tinggi dan menjamin mutu Program Studi secara eksternal baik di bidang akademik maupun non-akademik. Penilaian ini dilakukan oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN PT) dan pihak internal Universitas. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam adalah salah satu fakultas diantara beberapa fakultas yang ada di Universitas Lampung, dimana akreditasi fakultas tolak ukur kinerja program studi yang bersangkutan dan menggambarkan mutu, efisiensi, serta relevansi suatu program studi yang diselenggarakan. Proses evaluasi ini nantinya akan menghasilkan banyak data sesuai dengan banyaknya kriteria penilaian sesuai standar yang ditetapkan. Masalah lain yang ada juga hasil evaluasi yang jauh dari perkiraan. Permasalahan yang ada membuat tercetusnya ide pembuatan Sistem Informasi yang nantinya diharapkan dapat mempermudah proses evaluasi. Berdasarkan Latar belakang yang telah dipaparkan tujuan penelitian ini adalah membahas bagaimana langkah-langkah pembuatan Sistem Informasi Evaluasi Kinerja Program Studi di Universitas Lampung dengan menggunakan *Framework* Laravel. Sistem Informasi yang akan dikembangkan nantinya dapat menyimpan hasil penilaian, menghitung kriteria penilaian dan mencetak borang penilaian. Metode yang digunakan untuk mengembangkan Sistem Informasi ini adalah metode *prototype*. Kebutuhan sistem dibuat menyesuaikan dengan berkas standar BAN-PT. Pengujian pada sistem ini menggunakan metode *Black Box Testing*.

Kata Kunci: *Framework* Laravel, *Black Box Testing*, *Prototype*, Sistem Informasi, Akreditasi

ABSTRACT

Information System Performance Evaluation of Study Program at the University of Lampung Using the Laravel *Framework*

by

Gofariyanti Dharmaningtyas

Study Program Evaluation is an assessment activity to determine the feasibility of a Study Program. The aim is to be able to determine the feasibility of the Study Program based on criteria that refer to the National Higher Education Standards and guarantee the quality of the Study Program externally both in the academic and non-academic fields. This assessment is carried out by the National Accreditation Board for Higher Education (BAN PT) and the University's internal parties. The Faculty of Mathematics and Natural Sciences is one of the faculties among several faculties at the University of Lampung, where faculty accreditation is a benchmark for the performance of the study program concerned and describes the quality, efficiency, and relevance of a study program held. This evaluation process will produce a lot of data in accordance with the many assessment criteria according to the standards set. Another problem is that evaluation results are far from expected. The problems that exist have sparked the idea of making an Information System which is later expected to facilitate the evaluation process. Based on the background that has been described, the purpose of this study is to discuss how the steps for creating an Information System for Evaluation of Study Program Performance at the University of Lampung are using the Laravel Framework. The information system that will be developed later can store the results of the assessment, calculate the assessment criteria and print out the assessment form. The method used to develop this information system is the prototype method. System requirements are made according to BAN-PT standard files. Testing on this system uses the Black Box Testing method.

Keywords: Framework Laravel, Black Box Testing, Prototype, Information System, Accreditation

Judul Skripsi : **Sistem Informasi Evaluasi Kinerja Program Studi
di Universitas Lampung Menggunakan *Framework*
Laravel**

Nama Mahasiswa : **Gofariyanti Dharmaningtyas**

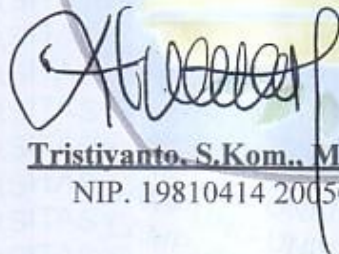
NPM : **1717051048**

Program Studi : **S1 Ilmu Komputer**

Fakultas : **Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

Bandar Lampung, Juni 2022

MENYETUJUI,
Dosen Pembimbing



Tristivanto, S.Kom., M.I.S., Ph.D.
NIP. 19810414 200501 1001

MENGETAHUI,
Ketua Jurusan Ilmu Komputer

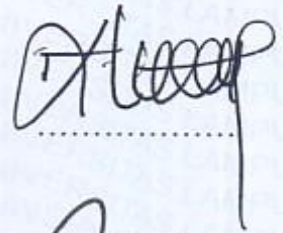


Didik Kurniawan, S.Si., MT.
NIP. 19800419 200501 1004

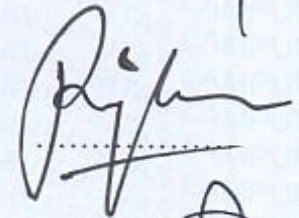
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji:

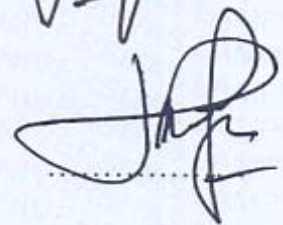
Ketua : **Tristiyanto, S.Kom., M.I.S., Ph.D.**



Penguji Pembahas 1 : **Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom.**



Penguji Pembahas 2 : **Dwi Sakethi, S.Si., M.Kom.**



2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. Eng. Supto Dwi Yuwono, S.Si., M.T.
NIP. 197407052000031001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **22 April 2022**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gofariyanti Dharmaningtyas

NPM : 1717051048

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “SISTEM INFORMASI EVALUASI KINERJA PROGRAM STUDI DI UNIVERSITAS LAMPUNG MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL” adalah benar hasil karya sendiri dan bukan orang lain. Seluruh tulisan yang tertuang dalam skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung. Jika dikemudian hari terbukti skripsi saya adalah hasil penjiplakan atau dibuat oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 23 Juni 2022

Penulis



Gofariyanti Dharmaningtyas
NPM. 1717051048

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 20 Juli 1999 sebagai anak tunggal dari pasangan Bapak Maskandar dan Ibu Ririn Anggoro Retnowati. Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Fransiskus 1 Tanjung Karang pada tahun 2011. Kemudian pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Xaverius 2 Pahoman yang diselesaikan pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan pendidikan

Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 10 Bandar Lampung yang diselesaikan pada tahun 2017.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung pada tahun 2017 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi (SBMPTN). Selama menjadi mahasiswa, penulis melakukan beberapa kegiatan antara lain.

1. Menjadi anggota pengurus di Bidang Kesekretariatan Himpunan Mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer (Himakom) pada periode 2017/2018.

2. Menjadi Asisten Dosen dan Asisten Laboratorium Jurusan Ilmu Komputer untuk mata kuliah Sistem Operasi pada periode semester ganjil tahun ajaran 2019/2020.
3. Menjadi Asisten Dosen dan Asisten Laboratorium Jurusan Ilmu Komputer untuk mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) pada periode semester genap tahun ajaran 2019/2020.

MOTTO

“Janganlah hendaknya kamu kuatir tentang apa pun juga, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada Allah dalam doa dan permohonan dengan ucapan syukur. Damai sejahtera Allah, yang melampaui segala akal, akan memelihara hati dan pikiranmu dalam Kristus Yesus.”

(Filipi 4:6-7)

“Great things are not done by impulse, but by a series of small things brought together.”

(Vincent van Gogh)

“Sebab Aku ini mengetahui rancangan-rancangan apa yang ada pada-Ku mengenai kamu, demikianlah firman TUHAN, yaitu rancangan damai sejahtera dan bukan rancangan kecelakaan, untuk memberikan kepadamu hari depan yang penuh harapan.”

(Yeremia 29:11)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Kupersembahkan karya ini sebagai tanda cinta dan kasih sayang yang tulus kepada:

Dua manusia mulia dan tercinta yang telah ditetapkan oleh Tuhan Yang Maha Esa sebagai kedua orang tuaku yaitu **Ayahanda Maskandar dan Ibunda Ririn Anggoro Retnowati** yang telah membesarkan, mendidik, mendukung, dan memberikan semangat, serta mendoakan di setiap langkah perjalananku untuk meraih kesuksesan. Terima kasih atas semua pengorbanan, perjuangan, kesabaran, serta kasih sayang yang telah kalian berikan untukku.

Seluruh Keluarga, Sahabat, dan Teman-teman yang selalu memberikan semangat, doa, dan dukungan tiada henti.

Almamater Tercinta, Universitas Lampung

SANWACANA

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat, dan karunia-Nya. Berkat petunjuk dan pedoman dari Tuhan Yang Maha Esa penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Evaluasi Kinerja Program Studi di Universitas Lampung Menggunakan *Framework* Laravel”.

Selama penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan banyak pihak, oleh karena itu dalam penulisan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, membimbing dan memberikan semangat. Secara tertulis penulis mengungkapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis, Ayahanda Maskandar dan Ibunda Ririn Anggoro Retnowati terima kasih atas semua jerih payah selama membesarkan penulis, merawat, mencintai, mengiringi langkah dengan doa tanpa henti. Kasih sayang dan ucapan terima kasih selalu diberikan untuk kalian.
2. Bapak Tristiyanto, S.Kom., M.I.S., Ph.D. sebagai pembimbing yang telah membimbing penulis, memberikan ide, kritik serta saran sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Bapak Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom. sebagai pembahas pertama yang telah memberikan masukan yang sangat bermanfaat dalam penulisan dan perbaikan skripsi ini.
4. Bapak Dwi Sakethi, S.Si., M.Kom. sebagai pembahas kedua yang telah memberikan masukan yang sangat bermanfaat dalam penulisan dan perbaikan skripsi ini.
5. Bapak Dr. rer. nat. Akmal Junaidi, M.Sc. selaku pembimbing akademik penulis yang telah memberikan bimbingan, masukan, arahan, dan nasihat sehingga penulis dapat menyelesaikan proses belajar.

6. Bapak Dr. Suropto Dwi Yuwono, M.T. selaku Dekan FMIPA Universitas Lampung.
7. Bapak Didik Kurniawan, S.Si., MT., selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung.
8. Bapak Dr. rer. nat. Akmal Junaidi, M.Sc. selaku sekretaris Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung.
9. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu dan pengalaman dalam hidup untuk menjadi lebih baik.
10. Ibu Ade Nora Maela, Kak Zainuddin dan Kak Ardi Novalia yang telah membantu segala urusan administrasi penulis di Jurusan Ilmu Komputer.
11. Keluarga besarku tercinta lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang selalu mendukung dan mendoakan agar dapat menyelesaikan perkuliahan ini dengan baik dan lancar. Terima kasih atas doa yang kalian berikan untuk keberhasilan dan kesuksesanku.
12. Teman seperbimbingan Alifia Intan Andrean Nunyai dan Desrizal Dwi Ayu, terima kasih telah menemani dan mengingatkan dalam pengerjaan skripsi ini.
13. Teman-teman Jurusan Ilmu Komputer Angkatan 2017 yang menjadi keluarga satu angkatan selama menjalankan masa studi di Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung.

Dalam proses penyusunan skripsi ini terdapat kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan pengetahuan penulis. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pihak pembaca sebagai pembelajaran untuk penulis. Semoga isi dari skripsi ini dapat manfaat bagi pihak yang membaca.

Bandar Lampung, Juni 2022

Penulis

Gofariyanti Dharmaningtyas

NPM. 1717051048

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR <i>SOURCE CODE</i>	x
I. PENDAHULUAN	12
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Rumusan Masalah	13
1.3 Batasan Masalah	13
1.4 Tujuan	14
1.5 Manfaat	14
II. TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Studi Literatur	15
2.2 Tinjauan Pustaka	16
a. Sistem Informasi	16
b. Evaluasi Kinerja	17
c. Framework Laravel	17

d. IAPS 4.0	17
e. Metode <i>Prototype</i>	18
f. UML (<i>Unified Model Language</i>)	19
g. <i>Mockup</i>	22
h. <i>Black box Testing</i>	23
III. METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	24
3.2 Alat dan Bahan	24
3.3 Metode Pengumpulan Data	25
3.4 Metode Pengembangan Sistem.....	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Hasil.....	56
4.2 Pembahasan	57
4.3 Hasil Pengujian.....	98
V. SIMPULAN DAN SARAN	105
5.1 Simpulan.....	105
5.2 Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	106

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tahapan Metode Prototype	18
Gambar 2. Use case Diagram.....	27
Gambar 3. Activity Diagram Mengelola LED.....	29
Gambar 4. Activity Diagram melihat LED.....	29
Gambar 5. Activity Diagram Mengelola LKPS.....	30
Gambar 6. Activity Diagram melihat LKPS.....	31
Gambar 7. Activity Diagram Mengelola IKU	32
Gambar 8. Activity Diagram melihat IKU.....	32
Gambar 9. Activity Diagram Mengelola Berita Acara	33
Gambar 10. Activity Diagram Melihat Berita Acara.....	34
Gambar 11. Activity Diagram Mengelola Borang Penilaian	35
Gambar 12. Activity Diagram melihat borang penilaian	36
Gambar 13. Activity Diagram mengelola pengguna.....	37
Gambar 14. Activity Diagram melihat pengguna	37
Gambar 15. Activity Diagram Mengelola Elemen LED.....	38
Gambar 16. Class Diagram.....	39
Gambar 17. Mockup Beranda pada Super administrator	40
Gambar 18. Mockup LED&LKPS pada Super administrator.....	41
Gambar 19. Mockup Penilaian pada Super administrator	41
Gambar 20. Mockup Pengguna pada Super administrator.....	42
Gambar 21. Mockup Beranda pada Admin	42
Gambar 22. Mockup LED&LKPS pada Admin	43
Gambar 23. Mockup Penilaian pada Admin.....	43
Gambar 24. Mockup Pengguna pada Admin	44
Gambar 25. Mockup Bantuan pada Admin	44

Gambar 26. Mockup Beranda pada Staff Program Studi.....	45
Gambar 27. Mockup LED&LKPS pada Staff Program Studi	45
Gambar 28. Mockup Penilaian pada Staff Program Studi	46
Gambar 29. Mockup Bantuan pada Staff Program Studi.....	46
Gambar 30. Mockup Beranda pada Asesor	47
Gambar 31. Mockup Penilaian pada Asesor.....	47
Gambar 32. Mockup Bantuan pada Asesor	48
Gambar 33. Diskusi I.....	58
Gambar 34. Diskusi II.....	59
Gambar 35. Diskusi III	60
Gambar 36. Halaman Dashboard Super administrator	61
Gambar 37. Halaman Menu Pengguna Super administrator.....	62
Gambar 38. Halaman Edit Pengguna Super administrator	63
Gambar 39. Halaman Tambah Pengguna Super administrator	64
Gambar 40. Halaman Menu Elemen LED Super administrator	65
Gambar 41. Halaman Tambah Elemen LED Super administrator.....	66
Gambar 42. Halaman Edit Elemen LED Super administrator	67
Gambar 43. Halaman Menu LED Super administrator.....	68
Gambar 44. Halaman Tambah LED Super administrator	69
Gambar 45. Halaman Edit LED Super administrator	70
Gambar 46. Halaman Menu IKU Super administrator	71
Gambar 47. Halaman Tambah IKU Super administrator.....	72
Gambar 48. Halaman Menu LKPS Super administrator.....	73
Gambar 49. Halaman View LKPS Super administrator	74
Gambar 50. Halaman Edit LKPS Super administrator	75
Gambar 51. Halaman Menu Borang Penilaian Super administrator.....	76
Gambar 52. Halaman Tambah Borang Penilaian Super administrator	77
Gambar 53. Halaman Tambah Borang Penilaian Super administrator lanjutan	77
Gambar 54. Halaman Edit Borang Penilaian Super administrator.....	78
Gambar 55. Halaman Berita Acara Super administrator	79
Gambar 56. Halaman Dashboard Administrator.....	80

Gambar 57. Halaman Menu LED Administrator	81
Gambar 58. Halaman Menu LKPS Administrator	82
Gambar 59. Halaman Menu IKU Administrator.....	83
Gambar 60. Halaman Menu Borang Penilaian Administrator	84
Gambar 61. Halaman Dashboard Staff	85
Gambar 62. Halaman Menu LED Staff	86
Gambar 63. Halaman Edit LED Staff	87
Gambar 64. Halaman Menu LKPS Staff	88
Gambar 65. Halaman Menu IKU Staff	89
Gambar 66. Halaman Menu Borang Penilaian Staff.....	90
Gambar 67. Halaman Edit Borang Penilaian Staff	91
Gambar 68. Halaman Edit Borang Penilaian Staff lanjutan	92
Gambar 69. Halaman Berita Acara Staff	93
Gambar 70. Halaman Dashboard Asesor.....	94
Gambar 71. Halaman Menu LED Asesor	95
Gambar 72. Halaman Menu LKPS Asesor	96
Gambar 73. Halaman Menu IKU Asesor.....	97
Gambar 74. Halaman Menu Borang Penilaian Asesor	98

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keterangan Simbol Use case.....	20
Tabel 2. Keterangan Simbol Activity	21
Tabel 3. Pengujian User Super Administrator	48
Tabel 4. Pengujian User Administrator.....	52
Tabel 5. Pengujian User Staff	53
Tabel 6. Pengujian User Asesor	53
Tabel 7. Hasil Pengujian User Super Administrator.....	98
Tabel 8. Hasil Pengujian User Administrator	102
Tabel 9. Hasil Pengujian User Staff.....	103
Tabel 10. Hasil Pengujian User Asesor	104

DAFTAR SOURCE CODE

	Halaman
<i>Source Code 1.</i> Halaman Dashboard Super administrator.....	61
<i>Source Code 2.</i> Halaman Menu Pengguna Super administrator	61
<i>Source Code 3.</i> Halaman Edit Pengguna Super administrator.....	62
<i>Source Code 4.</i> Halaman Tambah Pengguna Super administrator	63
<i>Source Code 5.</i> Halaman Menu Elemen LED Super administrator.....	64
<i>Source Code 6.</i> Halaman Tambah Elemen LED Super administrator	65
<i>Source Code 7.</i> Halaman Edit Elemen LED Super administrator	66
<i>Source Code 8.</i> Halaman Menu LED Super administrator	67
<i>Source Code 9.</i> Halaman Tambah LED Super administrator	68
<i>Source Code 10.</i> Halaman Edit LED Super administrator.....	69
<i>Source Code 11.</i> Halaman Menu IKU Super administrator.....	70
<i>Source Code 12.</i> Halaman Tambah IKU Super administrator	71
<i>Source Code 13.</i> Halaman Menu LKPS Super administratoristartor.....	72
<i>Source Code 14.</i> Halaman View LKPS 2a Super administrator.....	73
<i>Source Code 15.</i> Halaman Edit LKPS Super administrator.....	74
<i>Source Code 16.</i> Halaman Menu Borang Penilaian Super administrator	75
<i>Source Code 17.</i> Halaman Tambah Borang Penilaian Super administrator	76
<i>Source Code 18.</i> Halaman Edit Borang Penilaian Super administrator	78
<i>Source Code 19.</i> Halaman Berita Acara Super administrator.....	79
<i>Source Code 20.</i> Halaman Dashboard Administrator	80
<i>Source Code 21.</i> Halaman Menu LED Administrator	81
<i>Source Code 22.</i> Halaman Menu LKPS Administrator	82
<i>Source Code 23.</i> Halaman Menu IKU Administrator.....	83
<i>Source Code 24.</i> Halaman Menu Borang Penilaian Administrator	84
<i>Source Code 25.</i> Halaman Dashboard Staff.....	85
<i>Source Code 26.</i> Halaman Menu LED Staff.....	86

<i>Source Code 27.</i> Halaman Edit LED Staff.....	87
<i>Source Code 28.</i> Halaman Menu LKPS Staff.....	88
<i>Source Code 29.</i> Halaman Menu IKU Staff.....	89
<i>Source Code 30.</i> Halaman Menu Borang Penilaian Staff.....	90
<i>Source Code 31.</i> Halaman Edit Borang Penilaian Staff.....	91
<i>Source Code 32.</i> Halaman Berita Acara Staff.....	92
<i>Source Code 33.</i> Halaman Dashboard Asesor	93
<i>Source Code 34.</i> Halaman Menu LED Asesor.....	94
<i>Source Code 35.</i> Halaman Menu LKPS Asesor	95
<i>Source Code 36.</i> Halaman Menu IKU Asesor	96
<i>Source Code 37.</i> Halaman Menu Borang Penilaian Asesor.....	97

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jenjang pendidikan tinggi merupakan jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah, dimana didalamnya terdapat beberapa program seperti diploma, sarjana, magister, doktor, profesi dan spesialis. Jenjang pendidikan tinggi yang diselenggarakan oleh suatu perguruan tinggi tentunya memiliki kurikulum dan metode pembelajarannya masing – masing.

Program studi adalah kesatuan rencana belajar sebagai pedoman penyelenggaraan pendidikan akademik atau profesional yang diselenggarakan atas dasar suatu kurikulum serta ditujukan agar mahasiswa dapat menguasai pengetahuan, keterampilan, dan sikap sesuai dengan sasaran kurikulum. Program studi diwajibkan menjaga jaminan mutunya melalui proses Akreditasi.

Akreditasi adalah kegiatan penilaian untuk menentukan kelayakan suatu Program Studi. Tujuan dari akreditasi adalah agar dapat menentukan kelayakan Program Studi berdasarkan kriteria yang mengacu pada Standar Nasional Perguruan Tinggi dan menjamin mutu Program Studi secara eksternal baik di bidang akademik maupun non-akademik (BAN-PT, 2019). Status akreditasi suatu program studi merupakan tolak ukur kinerja program studi yang bersangkutan dan menggambarkan mutu, efisiensi, serta relevansi suatu program studi yang diselenggarakan. Untuk mendapatkan akreditasi, diperlukan informasi mengenai program studi yang didapatkan dari pengisian instrumen penilaian akreditasi dengan terlebih dahulu membuat dokumen evaluasi diri program studi.

Proses akreditasi terdiri dari 3 tahapan, yang pertama, evaluasi data dan informasi, kedua, penetapan status akreditasi, dan yang ketiga, pemantauan status akreditasi. Akreditasi diselenggarakan dengan menugaskan asesor yang ahli di

bidangnya untuk melakukan penilaian terhadap borang atau instrumen penilaian akreditasi yang diajukan oleh Prodi.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Josua Waraney Supit, Virginia Tulenan, dan Steven Ray Sentinuwomengangkat topik simulasi akreditasi program studi berbasis web dan disesuaikan dengan iaps versi 4.0. Latar belakang topik yang diangkat ialah untuk mendapat akreditasi yang baik program studi harus memberikan yang terbaik juga, maka diperlukan alat bantu untuk mengukur akreditasi tersebut. Alat bantu tersebut ialah sistem simulasi yang dibuat, namun sistem penelitian ini masih belum lengkap dikarenakan belum mencakup semua tingkatan. Hal yang sama juga menjadi salah satu alasan adanya penelitian kali ini dibutuhkannya alat bantu dan belum adanya pengelolaan sistem dalam menunjang akreditasi pada Program Studi di Universitas Lampung maka akan memiliki peluang yang sangat besar rusaknya arsip akreditasi ketika diperlukan, proses pencarian yang lama dalam mencari sebuah arsip data-data akreditasi ketika diperlukan, dan hasil evaluasi yang jauh dari perkiraan. Permasalahan yang ada menimbulkan ide untuk dikembangkannya suatu “Sistem Informasi Evaluasi Kinerja Program Studi dengan menggunakan *Framework laravel*” yang nantinya diharapkan dapat mempermudah proses evaluasi kreditasi. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MariaDB*, dengan menggunakan *Framework Laravel*.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini berdasarkan latar belakang yang ada, adalah “Bagaimana membangun sebuah Sistem Informasi Evaluasi Kinerja Program Studi dengan menggunakan *Framework Laravel*?”

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan masalah yaitu:

1. Penelitian ini menggunakan *framework* laravel dan bahasa pemrograman *PHP*.
2. Keluaran yang dihasilkan oleh sistem yang akan dibuat berupa penilaian kinerja program studi.

1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari dibuatnya skripsi ini adalah terbentuknya sebuah Sistem Informasi Evaluasi Kinerja Program Studi dengan menggunakan *Framework* Laravel.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memudahkan pengelolaan data akreditasi, seperti visi, misi, tujuan, tata pamong, arsip kemahasiswaan, SDM, kurikulum, pembelajaran, sarana dan prasarana, penelitian.
2. Mengimplementasikan ilmu yang sudah diperoleh di jurusan Ilmu Komputer khususnya dalam membangun sistem informasi berbasis web menggunakan *framework* Laravel
3. Melalui sistem informasi ini proses akan lebih terorganisir dan tidak lagi manual.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Studi Literatur

Adapun referensi atau tinjauan pustaka dalam penelitian ini tujukan sebagai berikut:

1. Josua Waraney Supit, Virginia Tulenan, dan Steven Ray Sentinuwo, melakukan penelitian tentang “Rancang Bangun Simulasi Akreditasi Program Studi Berbasis *Web*”. Program tersebut dibuat karena didorong oleh faktor perubahan Instrumen Akreditasi Program Studi ke versi 4.0. Program ini berperan sebagai alat bantu untuk menyimulasikan proses akreditasi. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan aplikasi *Rapid Application Development*. Hasilnya adalah disimpulkan bahwa aplikasi simulasi akreditasi program studi berbasis web dapat dibuat dengan menggunakan perhitungan dari file excel simulasi akreditasi program studi dan dengan mengikuti arahan penilaian akreditasi dari file lampiran 1 Instrumen Akreditasi Program Studi 4.0. Selain itu penelitian ini menggunakan bahasa *HTML*, *CSS*, *PHP* dan *JavaScript*(Supit et al., 2020).
2. Rully Indra Laelaningrum, Yulia Islamiati, Parsuma Rahardjo, dan Mardiyono, melakukan penelitian tentang “Sistem Informasi Visitasi Akreditasi Program Studi Teknik Informatika”. Proses penilaian asesor internal yang belum terintegrasi dalam sebuah sistem informasi dan terkadang menyulitkan pengguna dalam memantau perkiraan hasil nilai yang menjadi dasar dibuatnya penelitian ini. Sistem ini dibangun dengan menggunakan metode *Waterfall*. Sistem pada penelitian ini dibangun dengan bahasa pemrograman web PHP dan *framework* Laravel. Hasil dari

penelitian ini adalah sistem informasi yang dibangun berjalan dengan baik dan mencapai tingkat kepuasan pengguna lebih dari 50% (Laelaningrum et al., 2018).

3. Aufa Akmal Raditya, Kartono, dan Indra Kharisma Raharjana, dalam penelitiannya tentang “Sistem *Dashboard* untuk Persiapan Akreditasi Program Studi Sarjana Berdasarkan Standar BAN-PT”. Membahas tentang penyesuaian kondisi internal sesuai standar dari BAN-PT, dengan dibangunnya sistem persiapan akreditasi menggunakan sistem *dashboard* yang mengintegrasikan keseluruhan isi data pendukung sehingga didapat informasi mengenai bagian-bagian yang kurang dan yang sudah memenuhi standar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji apakah persiapan akreditasi dengan sistem dashboard lebih baik dibandingkan dengan yang selama ini dilakukan. Hasil dari penelitian ini adalah melalui sistem dashboard persiapan akreditasi pihak internal program studi lebih mudah karena penilaian dapat diketahui (Raditya et al., 2016).

2.2 Tinjauan Pustaka

Bagian Landasan Teori ini akan memaparkan teori-teori yang menjadi dasar pembuatan penelitian oleh penulis. Pembahasan teori mencakup sistem informasi, *framework* laravel, evaluasi kinerja, dan metode *prototype* yang akan digunakan dalam penelitian ini.

a. Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi dapat didefinisikan secara teknis sebagai sekumpulan komponen yang saling terkait yang mengumpulkan (atau mengambil), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam suatu organisasi. Selain mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, dan kontrol, sistem informasi juga dapat membantu manajer dan pekerja

menganalisis masalah, memvisualisasikan subjek yang kompleks, dan membuat produk baru (Laudon, 2017).

b. Evaluasi Kinerja

Evaluasi, adalah penilaian terhadap sesuatu. Jadi untuk mudahnya kata evaluasi itu harus dilengkapi dulu dengan obyek yang dinilai. Misalnya evaluasi belajar, di sekolah dasar, sekolah menengah, dan sebagainya (Prof. Dr. H. M. Abdullah Ma'ruf, 2014).

Kinerja adalah gambaran mengenai tingkat pencapaian pelaksanaan suatu kegiatan/program/kebijakan dan mewujudkan sasaran, tujuan, misi, dan visi organisasi yang tertuang dalam perumusan skema strategis (strategic planning) suatu organisasi (Sofyan, 2013)

c. Framework Laravel

Laravel adalah sebuah *MVC web development framework PHP* yang didesain untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan dan perbaikan serta meningkatkan produktifitas pekerjaan dengan sintak yang bersih dan fungsional set yang dapat mengurangi banyak waktu untuk implementasi. Laravel juga memberikan keterbaruan alat untuk berinteraksi dengan database disebut dengan migration(Widodo&Purnomo, 2016).

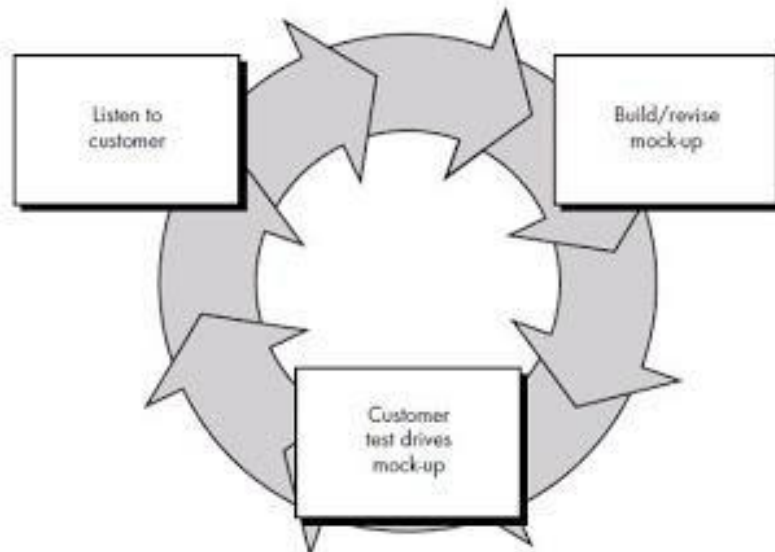
d. IAPS 4.0

IAPS (Instrumen Akreditasi Program Studi) 4.0 merupakan instrument akreditasi program studi baru menggantikan yang sebelumnya. Perbedaan paling mendasar dari perubahan ke IAPS 4.0 adalah menggunakan 9 kriteria, sebelumnya hanya menggunakan 7 kriteria IAPS 4.0 memecah kriteria nomor 7 menjadi 2 yaitu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, juga memunculkan satu kriteria baru yaitu luaran dan capaian tridharma. IAPS 4.0 terdiri dari dua bagian besar, yaitu LED (Laporan Evaluasi Diri) dan LKPS (Laporan Kinerja Program Studi). LED menggambarkan status dan analisis capaian dari masing-masing kriteria. Unit pengelola program studi diharapkan mampu mengenali kekuatan

yang dimiliki serta aspek apa saja yang perlu diperbaiki. Sementara LKPS memuat capaian indikator kinerja program studi yang secara bertahap diintegrasikan dengan PD-DIKTI(Ulum, 2019).

e. Metode *Prototype*

Prototype didefinisikan sebagai satu versi dari sebuah sistem potensial yang memberikan ide bagi para pengembang dan calon pengguna, bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah selesai. Dasar dari pemikiran ini adalah membuat prototipe secepat mungkin, bahkan dalam waktu semalam, lalu memperoleh umpan balik dari pengguna yang akan memungkinkan prototipe tersebut diperbaiki kembali dengan sangat cepat. Semua rancangan diagram atau model yang dibuat tidak diharuskan telah sempurna dan final dalam pendekatan *prototype* (Nurajizah, 2015). Metode *prototype* sesuai untuk menjelaskan kebutuhan pengguna secara lebih rinci karena pengguna sering mengalami kesulitan dalam penyampaian kebutuhannya secara detail tanpa melihat gambaran yang jelas. Adapun tahapan-tahapannya metode *prototype* adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Metode Prototype

Dari gambar alur metode *prototype* dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Mendengarkan Pelanggan

Proses dari pengumpulan data-data terkait dengan data yang dimana sebagai dasar dalam pembuatan suatu prototype yang akan digunakan dalam pembuatan perangkat lunak.

2. Membangun/Memperbaiki *Mock-Up* atau *Prototype*

Langkah dimana membuat suatu prototype dengan menggunakan alat yang digunakan sebagai model design yang digunakan untuk mengajar, demonstrasi, evaluasi design, promosi atau keperluan lainnya.

3. Melihat/Menguji *Mock-Up* atau *Prototype*

Proses mendemonstrasikan prototype terhadap pengguna untuk mengetahui apakah telah memberikan hasil yang memuaskan, apabila belum maka harus dilakukan revisi atau perbaikan sampai pelanggan bisa menerima prototype yang sudah dibuat, apabila sudah sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pelanggan maka prototype yang didemonstrasikan akan diambil sebagai prototype.

f. UML (*Unified Model Language*)




Unified Modelling Language (UML) adalah salah satu tool/model untuk merancang pengembangan software yang berbasis object-oriented. UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blueprint, yang meliputi konsep proses bisnis, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen yang diperlukan dalam sistem software (Sonata, 2019).



- a. ***Use case Diagram***

Use case merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya login ke sistem, membuat sebuah daftar belanja. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. *Use case* diagram berguna pada saat akan melakukan requirement sebuah

sistem, menggabungkan rancangan dengan *cline* dan merancang sebuah test *case* untuk semua *feature* yang ada pada sistem. Secara umum use case diagram dapat diasumsikan bahwa *use case* yang dimasukkan dipanggil setiap kali *use case* yang dimasukkan akan dieksekusi secara normal.

Tabel 1. Keterangan Simbol Use case

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung pada elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang



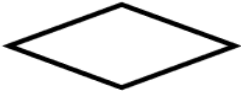
			ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.

b. *Activity Diagram*

Activity Diagram merupakan diagram yang dapat digunakan untuk memahami alur kerja dari obyek/komponen yang dilakukan. *Activity diagram* dapat digunakan untuk memvisualisasikan interelasi dan interaksi antara *use case* yang berbeda, serta sering dipakai untuk mengasosiasikan dengan *class* yang berbeda. *Activity diagram* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi (Anisah&Kuswaya, 2017).

Tabel 2. Keterangan Simbol *Activity*

No	Simbol	Kegunaan
----	--------	----------

1	Status Awal		Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
2	Aktivitas		Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
3	Percabangan / <i>decision</i>		Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu

c. *Class Diagram*

Class Diagram adalah hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. *Class Diagram* secara khas meliputi Kelas (*Class*), Relasi Assosiations, Generalitation dan Aggregation, atribut (*Attributes*), operasi (*operation/method*) dan *visibility*, tingkat akses objek eksternal kepada suatu operasi atau atribut(Hendini, 2016).

g. *Mockup*

Mockup adalah sketsa atau rancangan awal dari sebuah desain *web* yang dibuat menggunakan *software* pengedit gambar atau pembuat *mockup*.

Mockup berfungsi sebagai acuan kerja pembuatan *website* agar tidak menyimpang dari tujuan awal membuatnya (Ahmadi&Wardhana, 2016).

h. *Blackbox Testing*

Pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan (Cholifah et al., 2018).Keuntungan dalam menggunakan metode *black box testing* adalah pengujian tidak perlu memiliki pengetahuan tentang bahasa pemrograman tertentu (Hidayat&Putri, 2019).

Black-box testing berfokus untuk menemukan hal-hal berikut (Nurudin et al., 2019):

- a. Kesalahan antarmuka (*interface errors*).
- b. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada.
- c. Kesalahan pada performansi (*performance errors*).
- d. Kesalahan pada struktur data dan akses basis data.

III.METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021. Pengambilan data bertempat di Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung.

3.2 Alat dan Bahan

Perangkat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Perangkat Keras (Hardware)

HP 245 G5 dengan spesifikasi sebagai berikut.

1. AMD A6-7310 APU with AMD Radeon R4 Graphics 2.00 GHz
2. 4 GB DDR3 Pc3L 12800
3. 500 GB HDD
4. Layar 14,0" HD LED (1366 X 768)
5. AMD Radeon R4 Graphics,Dedicated 512 MB

b. Perangkat Lunak

1. Sistem Operasi Windows 10 Pro 64bit
2. Visual Studio Code
3. XAMPP Control Panel Versi 3.2.2
4. MariaDB
5. Web Browser Google Chrome

3.3 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan informasi penting yang akan digunakan dalam membangun sistem ini dilakukan dengan berbagai cara .

a. Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan berdasarkan dokumen Instrumen Akreditasi Program Studi oleh Badan Akreditasi Perguruan Tinggi (BAN-PT). Data ini nantinya dijadikan acuan dalam proses penilaian skor akreditasi program studi.

b. Data Sekunder

Data sekunder didapat dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, buku, dan bacaan yang berkaitan dengan judul penelitian seperti proses akreditasi dan prosedur penilaian akreditasi.

3.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *prototype*. Metode ini merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang paling banyak digunakan. Metode ini didalamnya terdapat beberapa tahapan untuk membangun suatu sistem. Tahapannya adalah sebagai berikut.

1. Mendengarkan Pelanggan (*Listen to Customer*)

Tahap awal ini dilakukan pengumpulan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Kebutuhan sistem yang disampaikan oleh *customer* sebagai berikut.

- a. Sistem dapat melakukan perhitungan nilai Akreditasi Program Studi.
- b. Perhitungan nilai Akreditasi Program Studi dapat dicetak dalam excel.

Dilihat dari kebutuhan customer di atas, maka dapat diperoleh beberapa kebutuhan fungsional dan non fungsional.

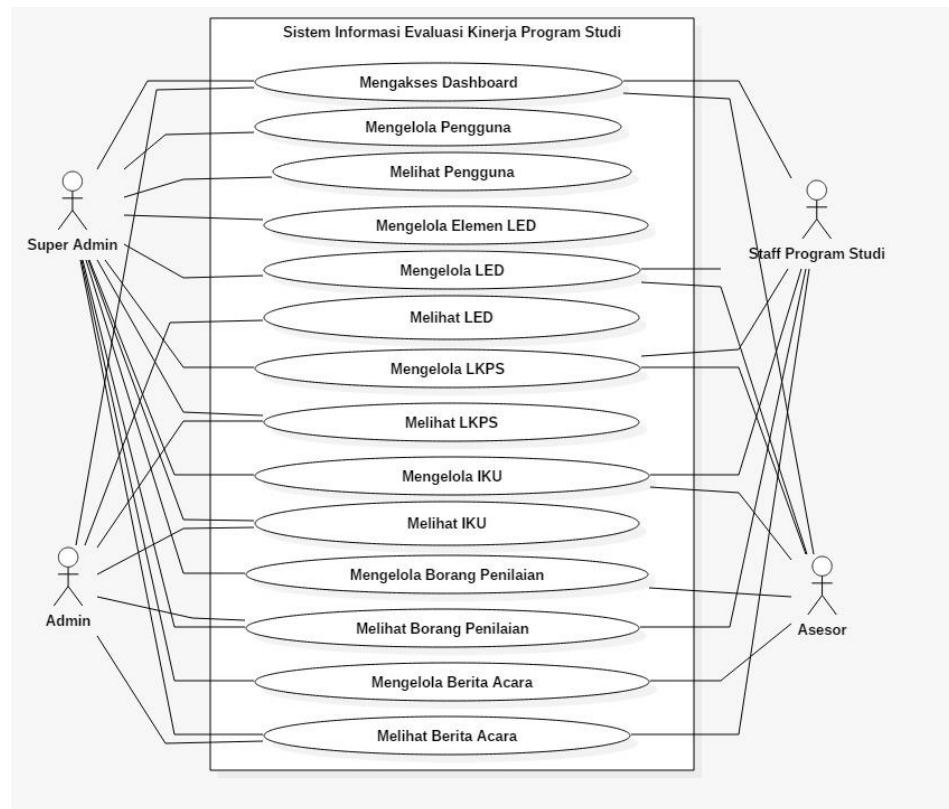
- a. Kebutuhan Fungsional
 - 1. Sistem dapat menampilkan angka penilaian akreditasi yang telah disimpan
 - 2. Sistem dapat melakukan proses simpan, edit dan hapus dalam setiap *form* input LED dan LKPS
 - 3. Sistem dapat mencetak hasil penilaian akreditasi dari asesor.
- b. Kebutuhan Non Fungsional
 - 1. Sistem ini nantinya dapat dijalankan di beberapa *software browser* diantaranya *Google Chrome* dan *Mozilla Firefox*.
 - 2. Sistem dibuat dengan desain *interface* yang *user friendly*.

2. **Membangun/Memperbaiki *Mock-Up* (*Build/Revise Mock-Up*)**

Tahap ini dilakukan proses desain dan coding berdasarkan hasil dari tahap awal (permintaan *customer*).

a. *Use case Diagram*

Use case menjelaskan relasi yang terjadi antara sistem dan aktor. Aktor dalam sistem evaluasi program studi ini adalah super administrator, admin, staff program studi, dan asesor.



Gambar 2. Use case Diagram

Gambar 2 menjelaskan beberapa hal terkait peran masing-masing aktor:

1. Super administrator

Super administrator adalah orang yang mengelola secara keseluruhan bagian pada sistem evaluasi program studi. Super administrator dapat mengelola LED&LKPS, mengelola pengguna, dan mengelola penilaian evaluasi.

2. Admin

Admin adalah orang yang dapat melihat saja semua yang ada dalam sistem, tetapi tidak dapat mengelolanya. Admin dapat melihat pengguna, bantuan, LED&LKPS, dan penilaian seluruh program studi.

3. Staff Program Studi

Staff Program Studi adalah orang yang dapat menginput LED&LKPS pada program studinya dan dapat melihat hasil penilaian dari asesor.

4. Asesor

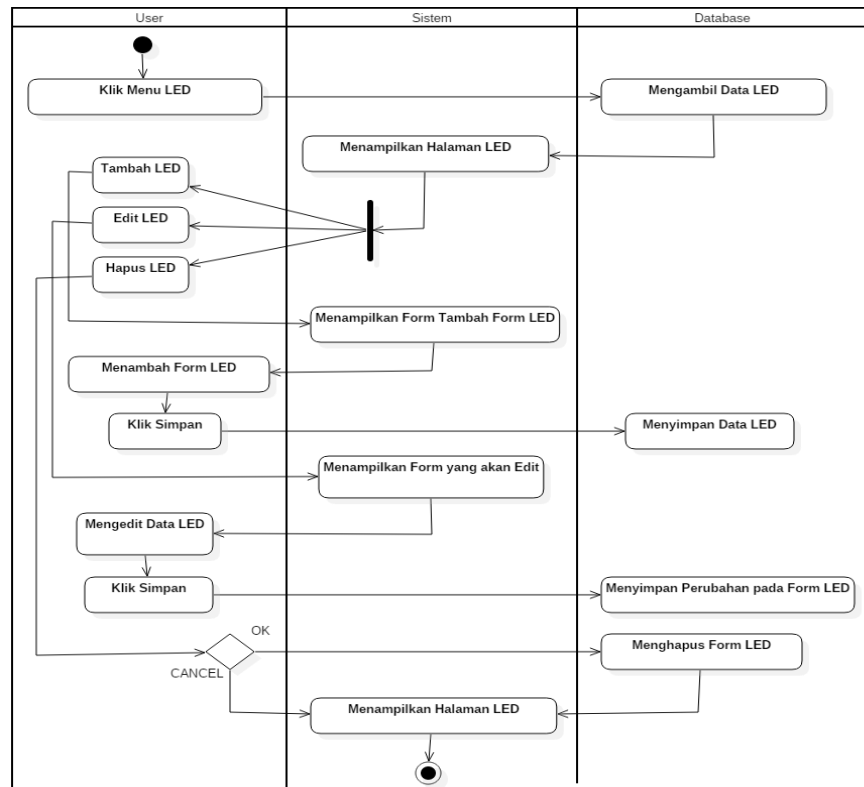
Asesor adalah orang yang melakukan penilaian terhadap LED&LKPS yang sudah diinput oleh staff program studi.

b. *Activity Diagram*

Activity Diagram menjelaskan aliran aktivitas pada sistem. Mulai dari awal proses terjadi, apa saja kemungkinan bila proses berjalan, serta akhir dari proses tersebut.

1. *ActivityDiagram* mengelola LED oleh super administrator dan staff program studi.

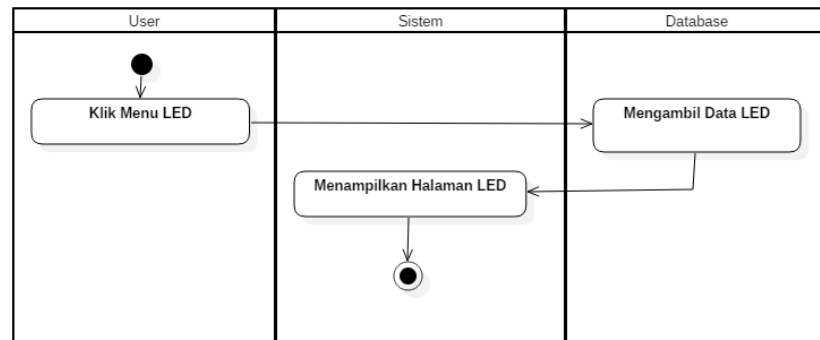
Activity diagram pada gambar 3 menggambarkan proses yang dilakukan super administrator dan *staff* program studi untuk mengelola LED. Super administrator dan *staff* program studi dapat mengisi dan mengedit form LED.



Gambar 3. Activity Diagram Mengelola LED

2. ActivityDiagram melihat LED oleh admin.

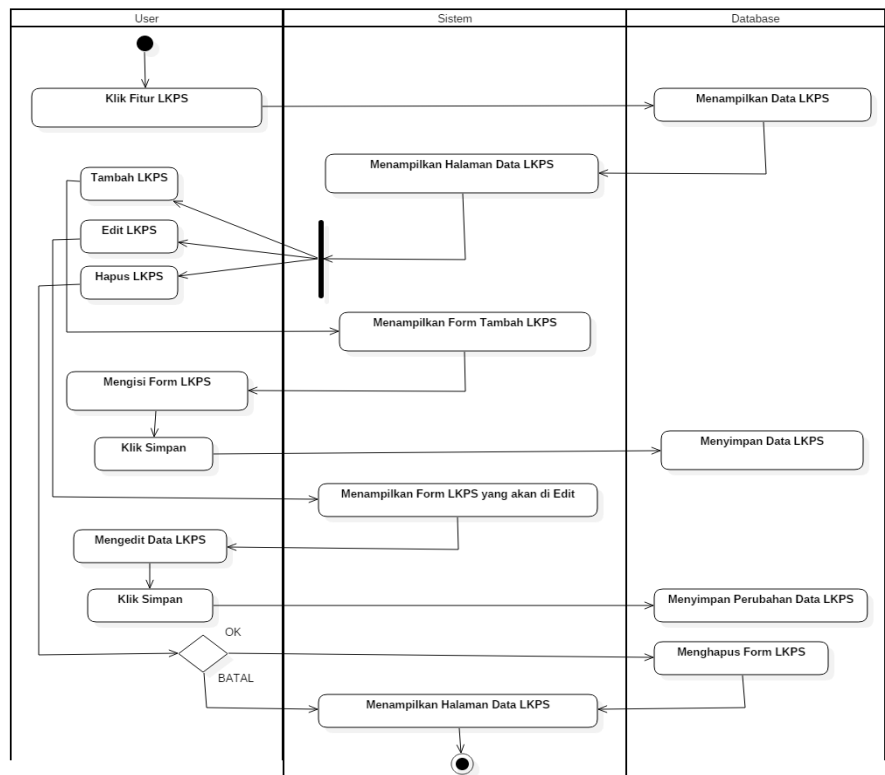
Activity diagram pada gambar 4 menggambarkan proses yang dilakukan admin untuk melihat LED. Admin dapat melihat form LED yang sudah diisi oleh *staff* program studi.



Gambar 4. Activity Diagram melihat LED

3. *ActivityDiagram* mengelola LKPS oleh super administrator dan staff program studi.

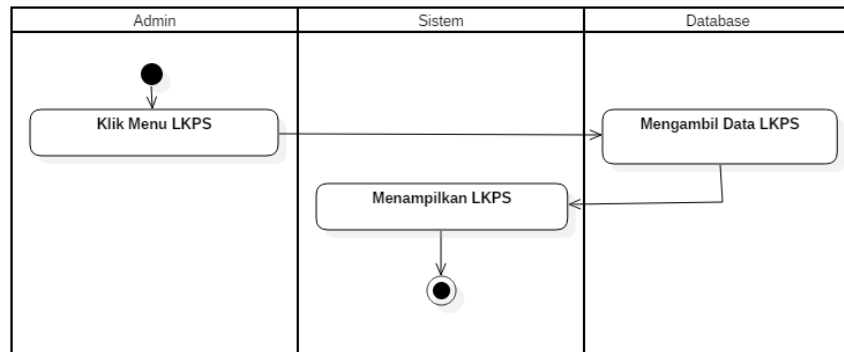
Activity diagram pada gambar 5 menggambarkan proses yang dilakukan super administrator dan *staff* program studi untuk mengelola LKPS. Super administrator dan *staff* program studi dapat mengisi dan mengedit form LKPS.



Gambar 5. Activity Diagram Mengelola LKPS

4. *ActivityDiagram* melihat LKPS oleh admin.

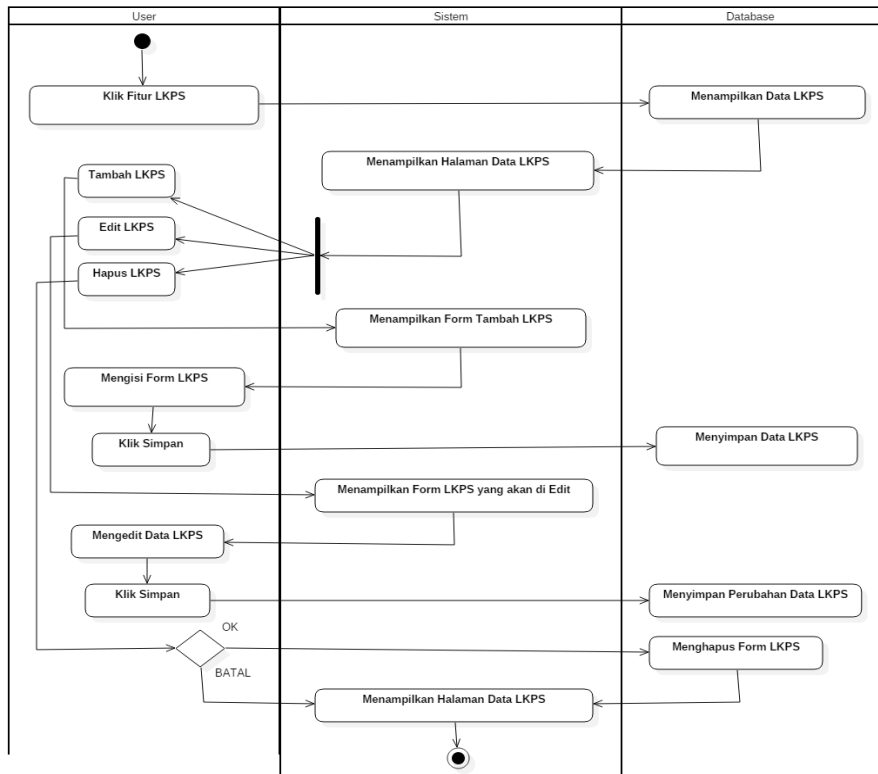
Activity diagram pada gambar 6 menggambarkan proses yang dilakukan admin untuk melihat LKPS. Admin dapat melihat form LKPS yang sudah diisi oleh *staff* program studi.



Gambar 6. *Activity Diagram* melihat LKPS

5. *ActivityDiagram* mengelola IKU oleh super administrator dan *staff* program studi.

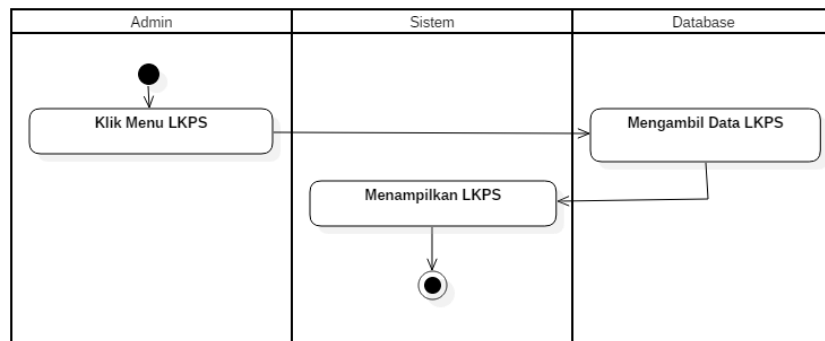
Activity diagram pada gambar 7 menggambarkan proses yang dilakukan super administrator dan *staff* program studi untuk mengelola IKU. Super administrator dan *staff* program studi dapat mengisi dan mengedit form IKU.



Gambar 7. Activity Diagram Mengelola IKU

6. ActivityDiagram melihat IKU oleh admin.

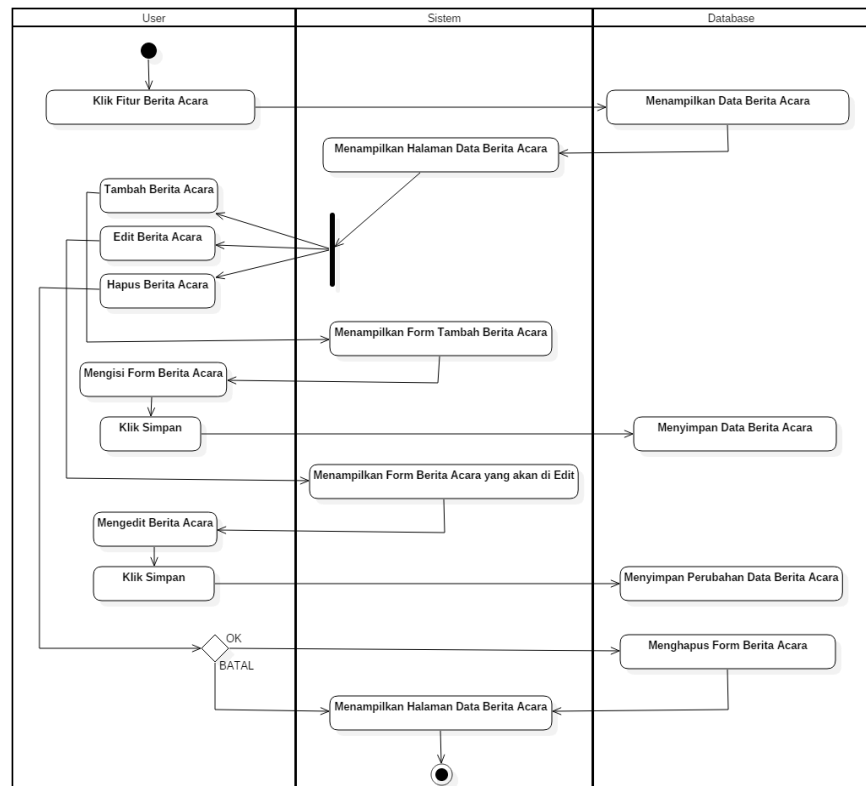
Activity diagram pada gambar 8 menggambarkan proses yang dilakukan admin untuk melihat IKU. Admin dapat melihat form IKU yang sudah diisi oleh staff program studi.



Gambar 8. Activity Diagram melihat IKU

7. *ActivityDiagram* mengelola berita acara oleh super administrator dan asesor.

Activity diagram pada gambar 9 menggambarkan proses yang dilakukan super administrator dan asesor untuk mengelola berita acara. Super administrator dan asesor dapat mengisi berita acara berdasarkan data yang sudah diisi *staff*.

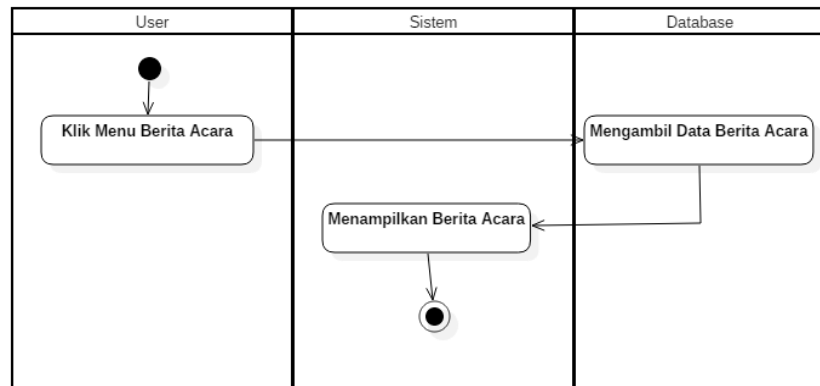


Gambar 9. *Activity Diagram* Mengelola Berita Acara

8. *ActivityDiagram* melihat berita acara oleh admin dan staff program studi.

Activity diagram pada gambar 10 menggambarkan proses yang dilakukan admin dan staff program studi untuk melihat berita

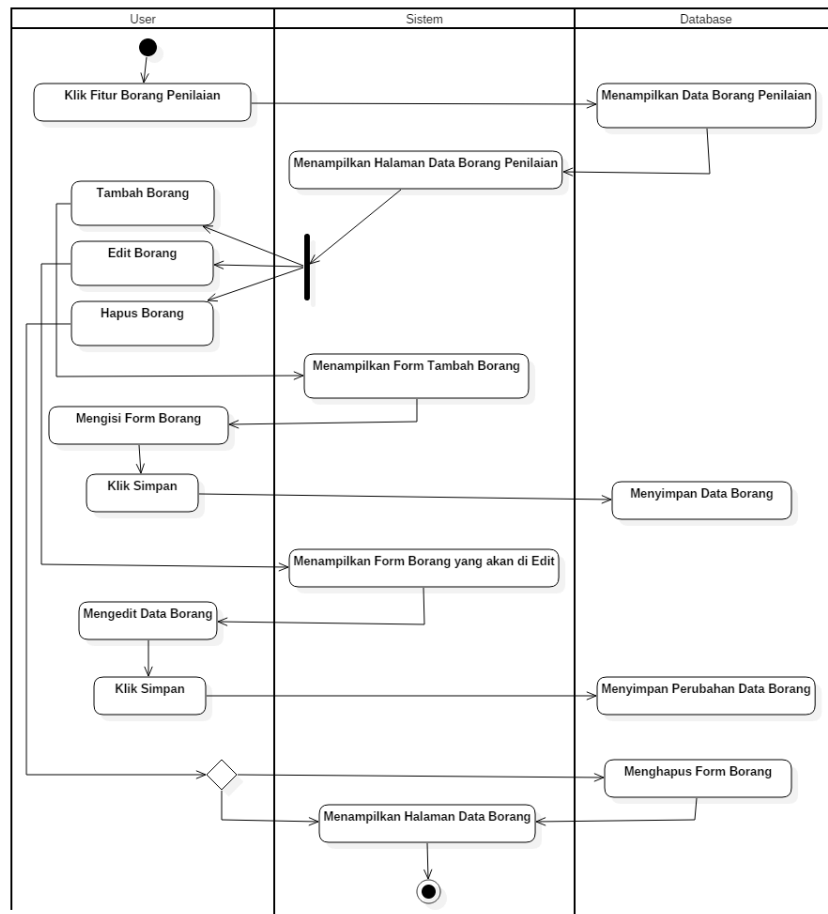
acara. Admin dan staff program studi dapat melihat hasil penilaian yang sudah diisi oleh asesor.



Gambar 10. Activity Diagram Melihat Berita Acara

9. *ActivityDiagram* mengelola borang penilaian oleh super administrator dan asesor.

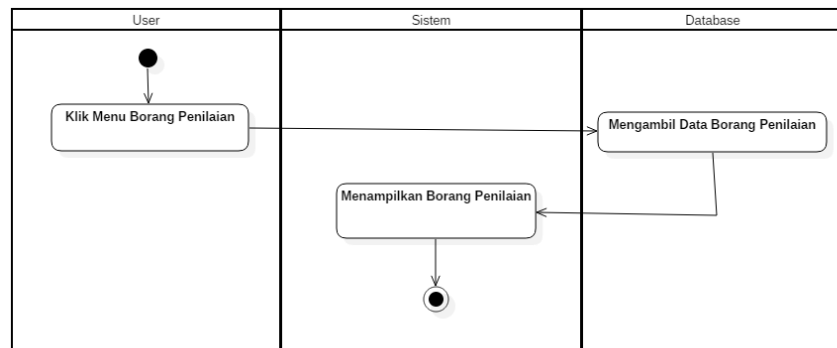
Activity diagram pada gambar 11 menggambarkan proses yang dilakukan super administrator dan asesor untuk mengelola borang penilaian. Super administrator dan asesor dapat mengisi penilaian berdasarkan data yang sudah diisi *staff*.



Gambar 11. Activity Diagram Mengelola Borang Penilaian

10. *ActivityDiagram* melihat borang penilaian oleh admin dan staff program studi.

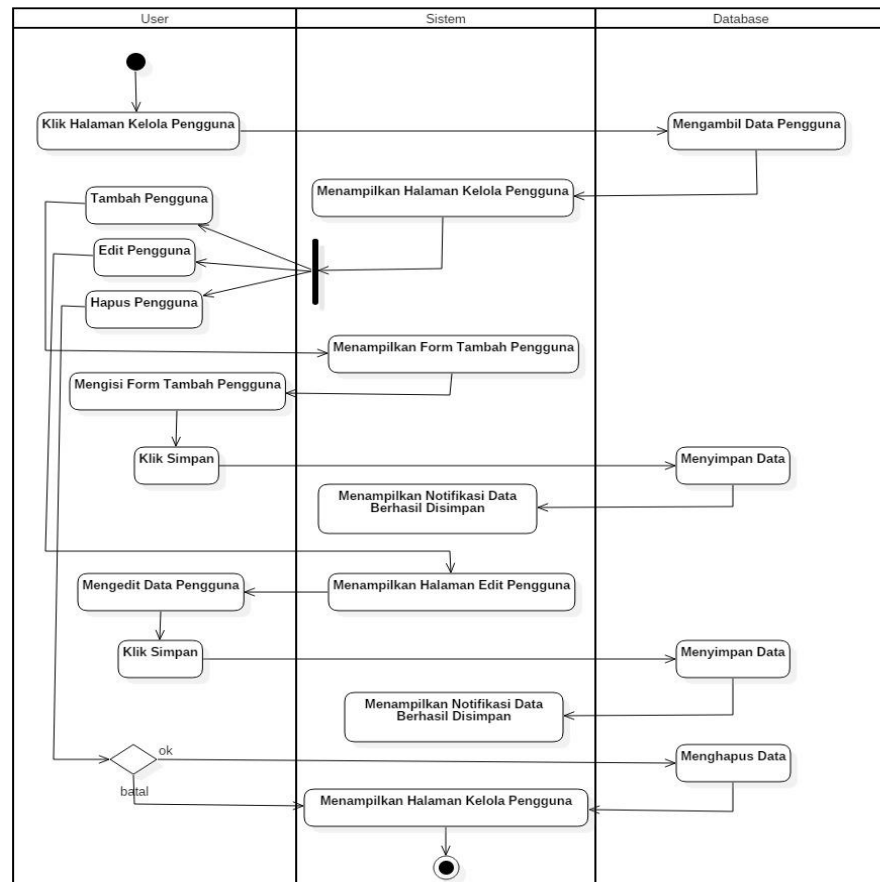
Activity diagram pada gambar 12 menggambarkan proses yang dilakukan admin dan staff program studi untuk melihat borang penilaian. Admin dan staff program studi dapat melihat hasil penilaian yang sudah diisi oleh asesor.



Gambar 12. Activity Diagram melihat borang penilaian

11. *ActivityDiagram* mengelola pengguna oleh super administrator.

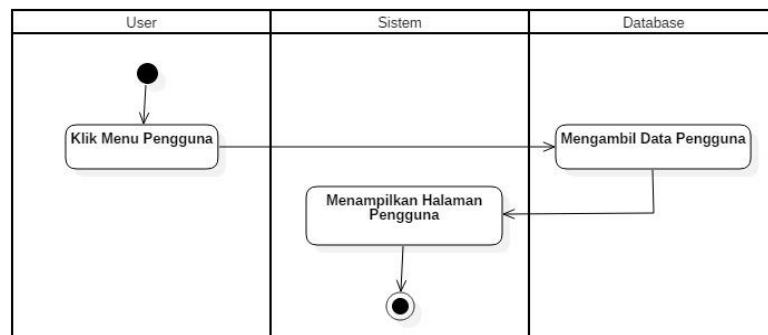
Activity diagram pada gambar 13 menggambarkan proses yang dilakukan super administrator untuk mengelola pengguna. Super administrator dapat menambah, mengedit, serta menghapus pengguna.



Gambar 13. Activity Diagram mengelola pengguna

12. ActivityDiagram melihat pengguna oleh admin.

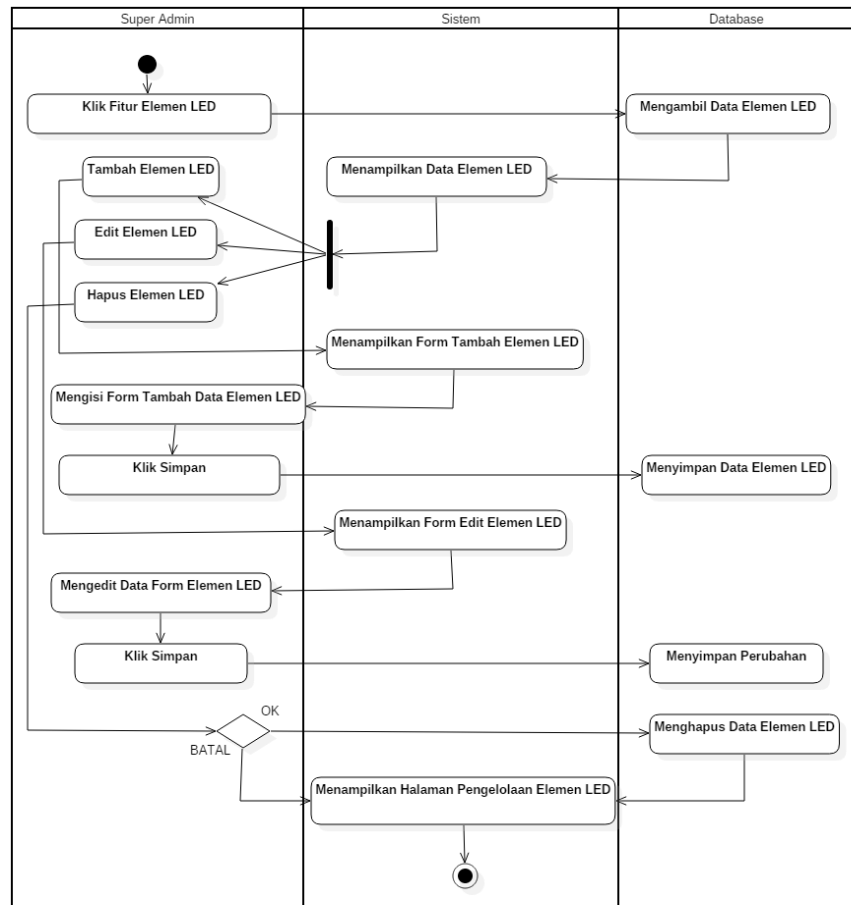
Activity diagram pada gambar 14 menggambarkan proses yang dilakukan admin untuk melihat pengguna. Admin dapat melihat daftar pengguna.



Gambar 14. Activity Diagram melihat pengguna

13. *ActivityDiagram* mengelola elemen LED oleh super administrator

Activity diagram pada gambar 15 menggambarkan proses yang dilakukan super administrator untuk mengelola elemen LED. Super administrator dapat menambah, mengedit, serta menghapus elemen LED.

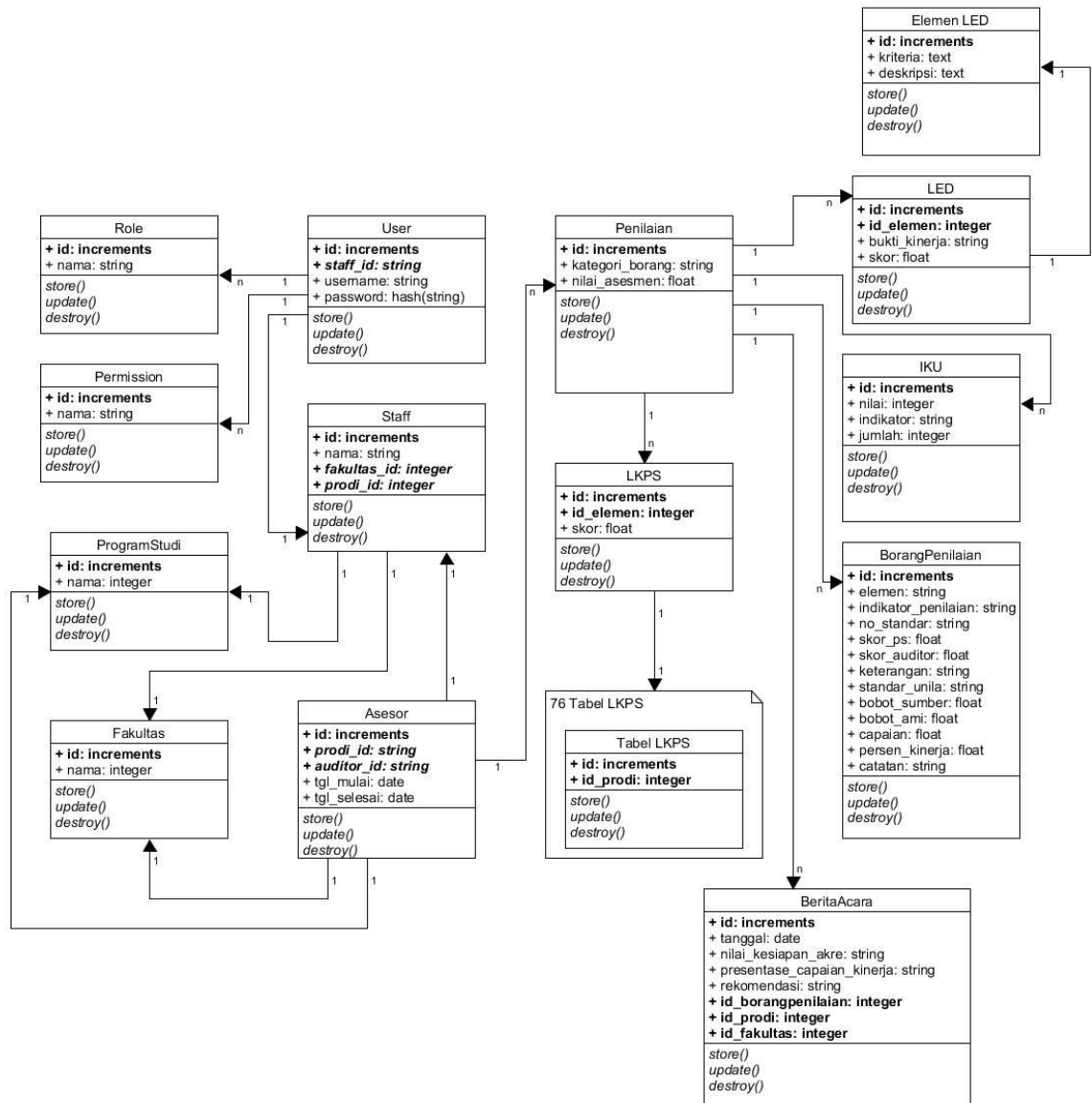


Gambar 15. *Activity Diagram* Mengelola Elemen LED

c. *Class Diagram*

Class diagram mendeskripsikan hubungan yang terkait didalam sistem. Terdapat tiga bagian penting dalam sebuah *class* yaitu nama, atribut, dan metode. *Class diagram* yang terdapat pada gambar 10

memuat isi dari form – form yang ada pada sistem. Setiap *class* terhubung satu sama lain.



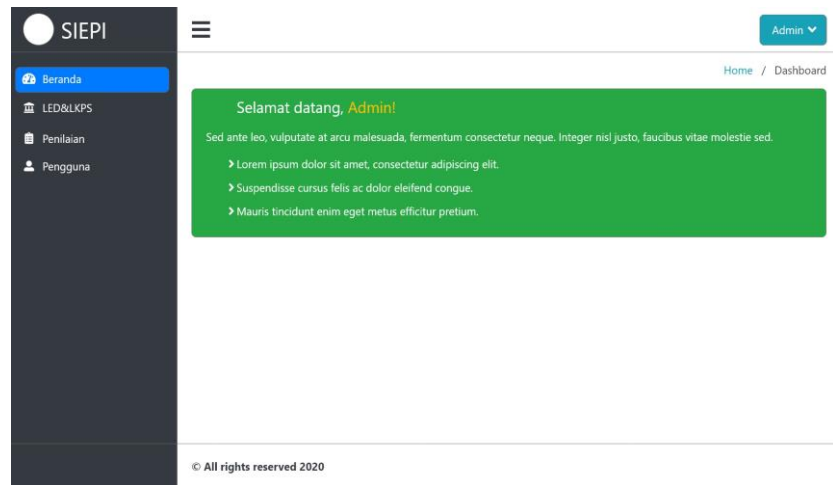
Gambar 16. Class Diagram

d. Desain Mockup

Mockup yang merupakan rancangan awal dari sebuah *web*, *mockup* sendiri dibuat dengan menggunakan *software Adobe XD*. Tujuannya agar saat pengimplementasian *website* tidak menyimpang dari rancangan awalnya.

1. *Mockup* Halaman Beranda pada Super administrator

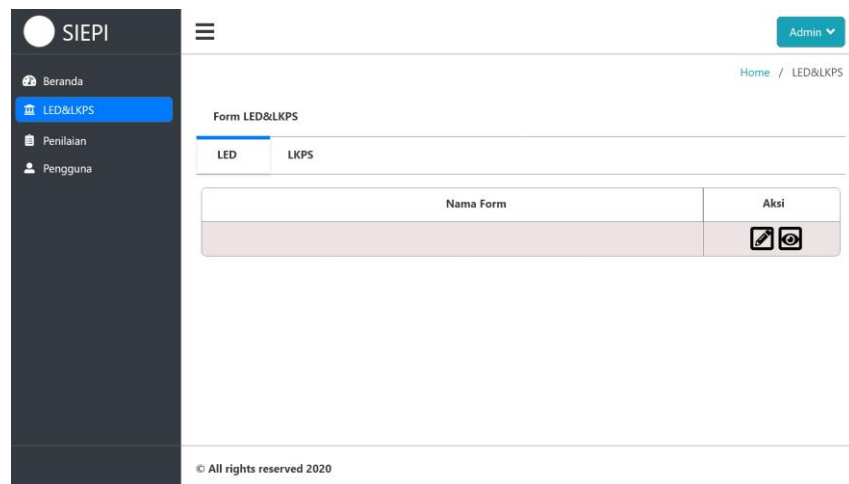
Rancangan halaman beranda diperuntukan bagi super administrator, Halaman ini memuat informasi keseluruhan terkait *website.Mockup* halaman beranda pada super administrator dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 17. Mockup Beranda pada Super administrator

2. *Mockup* Halaman LED &LKPS pada Super administrator

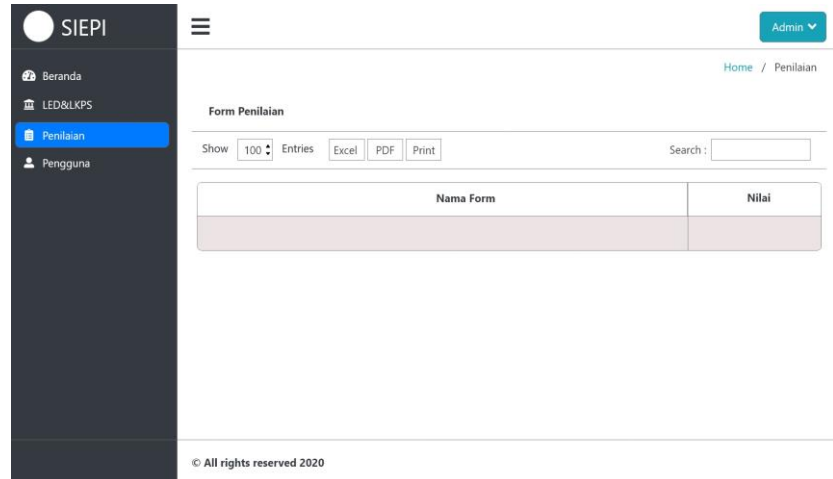
Rancangan halaman LED&LKPS ini memuat informasi bagi super administrator. Super administrator dapat melakukan aksi pada tiap form yang ada. Aksi yang dapat dilakukan yaitu mengelola form dan melihatnya. *Mockup* halaman LED&LKPS pada super administrator dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 18. Mockup LED&LKPS pada Super administrator

3. Mockup Halaman Penilaian pada Super administrator

Rancangan halaman penilaian memuat informasi bagi super administrator. Super administrator dapat melihat dan mengelola nilai yang sudah diisi oleh asesor. Mockup halaman penilaian pada super administrator dapat dilihat pada gambar 13.

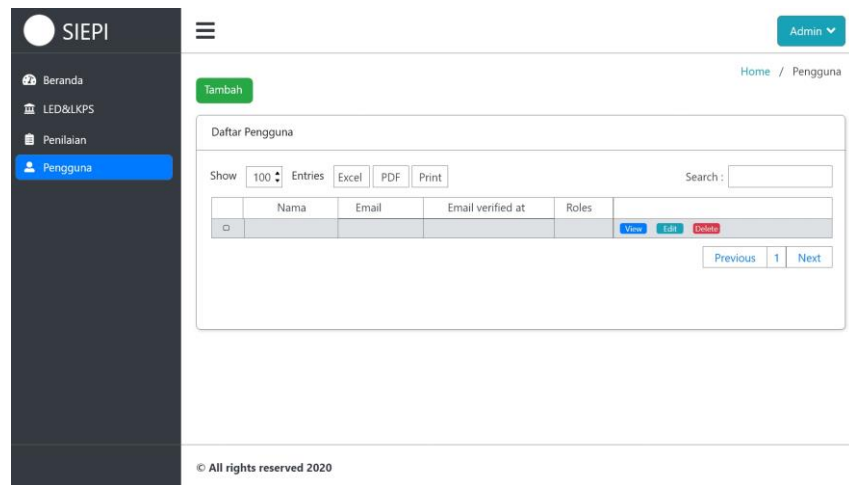


Gambar 19. Mockup Penilaian pada Super administrator

4. Mockup Halaman Pengguna pada Super administrator

Rancangan halaman pengguna diperuntukan bagi super administrator, halaman ini memuat informasi pengguna yang tersimpan dalam sistem. Super administrator dapat melakukan

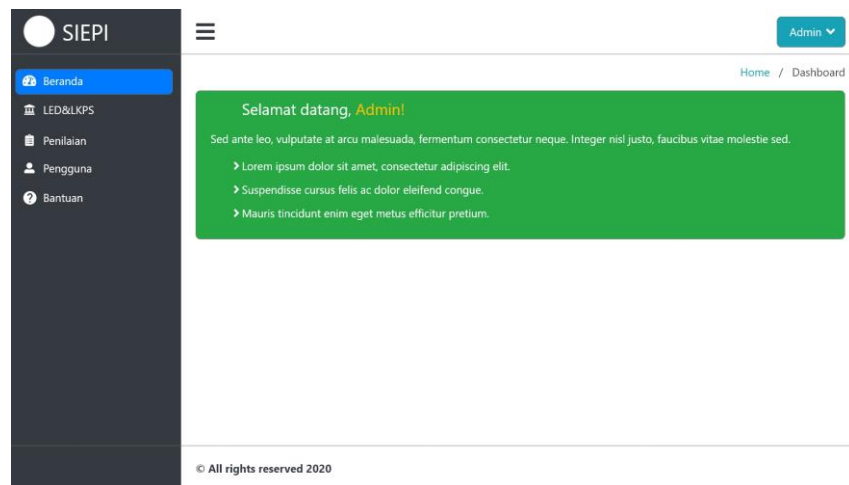
aksi *edit*, *view*, dan *delete* pada halaman ini. *Mockup* halaman pengguna dapat dilihat pada gambar 14.



Gambar 20. *Mockup* Pengguna pada Super administrator

5. *Mockup* Halaman Beranda pada Admin

Rancangan halaman beranda diperuntukan bagi admin, Halaman ini memuat informasi keseluruhan terkait *website*. *Mockup* halaman beranda pada admin dapat dilihat pada gambar 15.

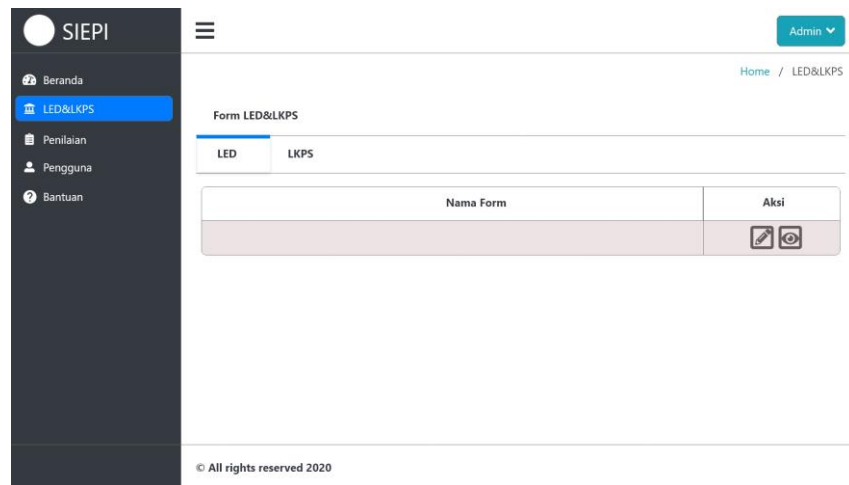


Gambar 21. *Mockup* Beranda pada Admin

6. *Mockup* Halaman LED&LKPS pada Admin

Rancangan halaman LED&LKPS ini memuat informasi bagi admin. Admin hanya dapat melihat tiap form yang ada. Aksi

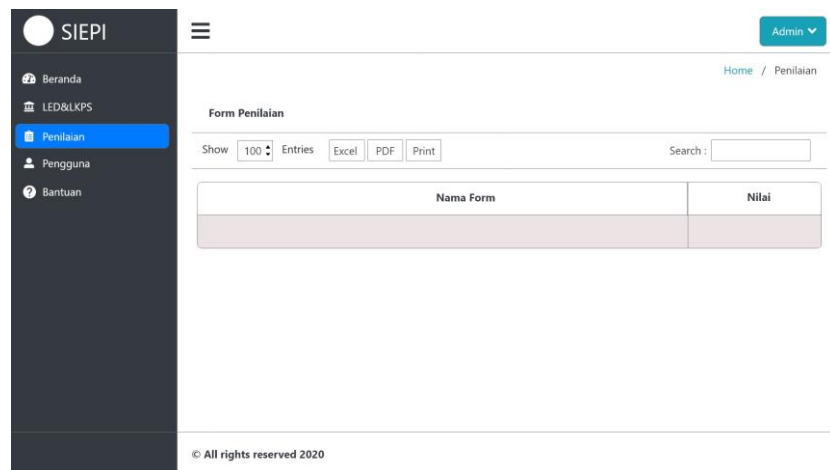
mengelola form tidak bisa dilakukan oleh admin. *Mockup* halaman LED&LKPS pada admin dapat dilihat pada gambar 16.



Gambar 22. *Mockup LED&LKPS pada Admin*

7. *Mockup* Halaman Penilaian pada Admin

Rancangan halaman penilaian memuat informasi bagi admin. Admin hanya dapat melihat yang sudah diisi oleh asesor. *Mockup* halaman penilaian pada admin dapat dilihat pada gambar 17.

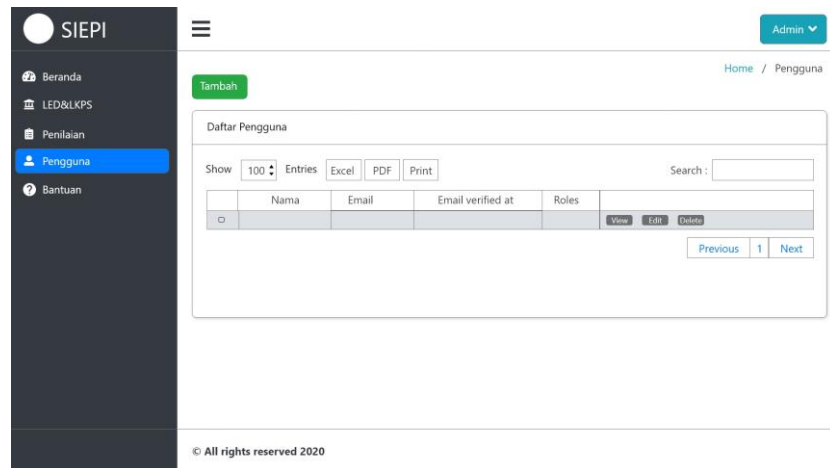


Gambar 23. *Mockup Penilaian pada Admin*

8. *Mockup* Halaman Pengguna pada Admin

Rancangan halaman pengguna diperuntukan bagi admin, halaman ini memuat informasi pengguna yang tersimpan dalam

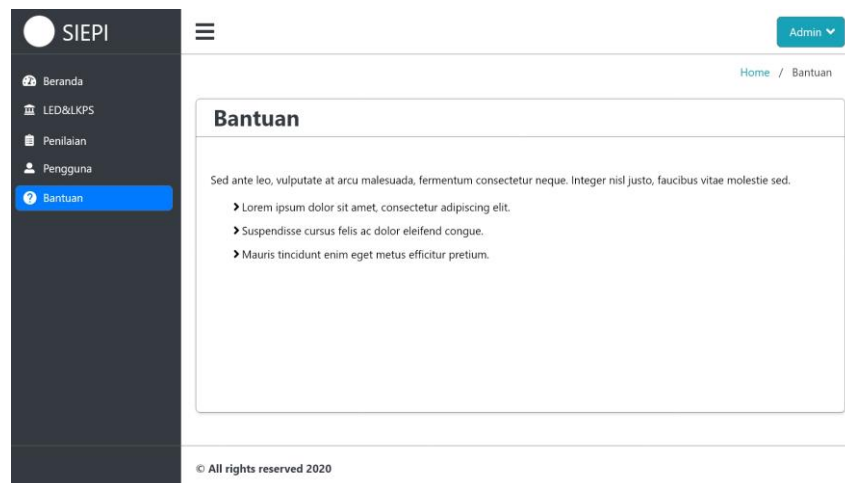
sistem. Admin hanya dapat melihat pengguna sistem. *Mockup* halaman pengguna pada admin dapat dilihat pada gambar 18.



Gambar 24. *Mockup* Pengguna pada Admin

9. *Mockup* Halaman Bantuan pada Admin

Rancangan halaman bantuan diperuntukan bagi super administrator, halaman ini memuat informasi bantuan penggunaan sistem. *Mockup* halaman bantuan admin dapat dilihat pada gambar 19.

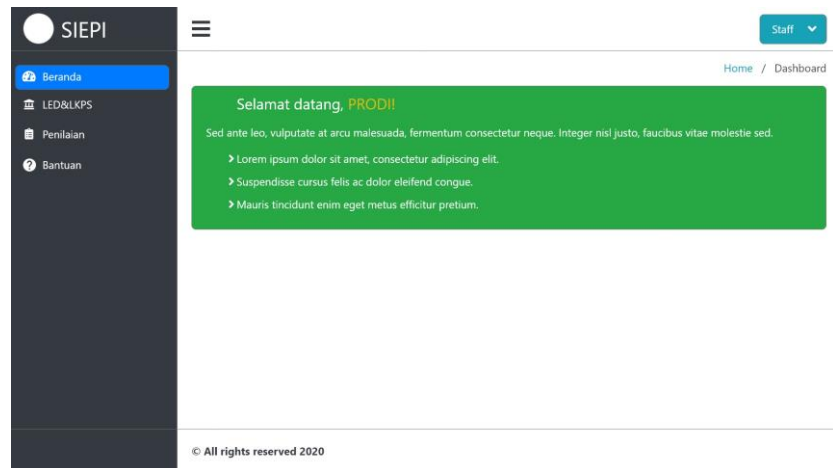


Gambar 25. *Mockup* Bantuan pada Admin

10. *Mockup* Halaman Beranda pada Staff Program Studi

Rancangan halaman beranda diperuntukan bagi staff program studi. Halaman ini memuat informasi keseluruhan terkait

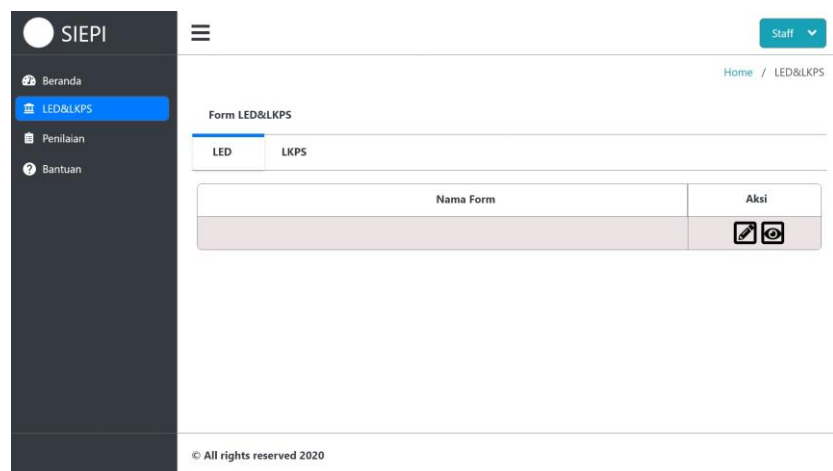
website.Mockup halaman beranda pada staff program studi dapat dilihat pada gambar 20.



Gambar 26. Mockup Beranda pada Staff Program Studi

11. Mockup Halaman LED&LKPS pada Staff Program Studi

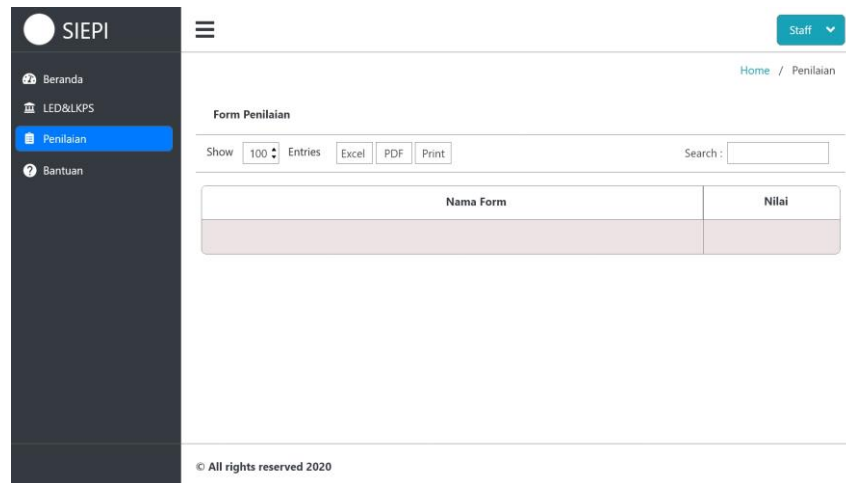
Rancangan halaman LED&LKPS ini memuat informasi bagi staff program studi. Staff dapat melakukan aksi pada tiap form yang ada. Aksi yang dapat dilakukan yaitu mengelola form dan melihatnya. *Mockup* halaman LED&LKPS pada staff program studi dapat dilihat pada gambar 21.



Gambar 27. Mockup LED&LKPS pada Staff Program Studi

12. Mockup Halaman Penilaian pada Staff Program Studi

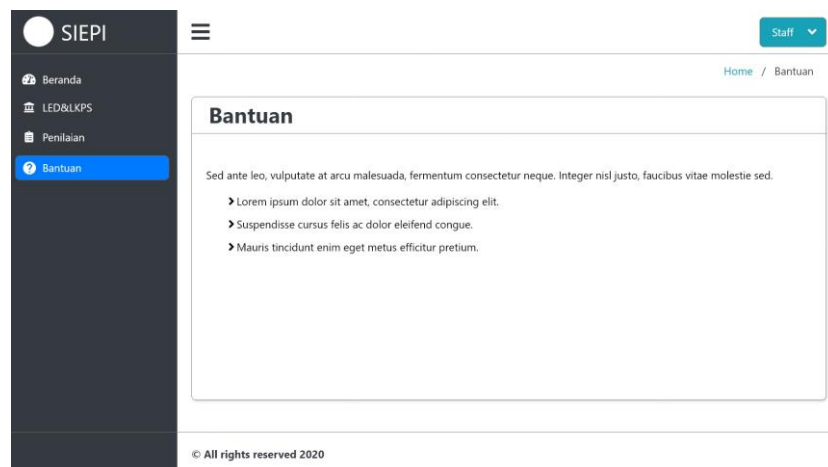
Rancangan halaman penilaian memuat informasi bagi staff program studi. Staff hanya dapat melihat nilai yang sudah diisi oleh asesor. *Mockup* halaman penilaian pada staff program studi dapat dilihat pada gambar 22.



Gambar 28. *Mockup Penilaian pada Staff Program Studi*

13. *Mockup* Halaman Bantuan pada Staff Program Studi

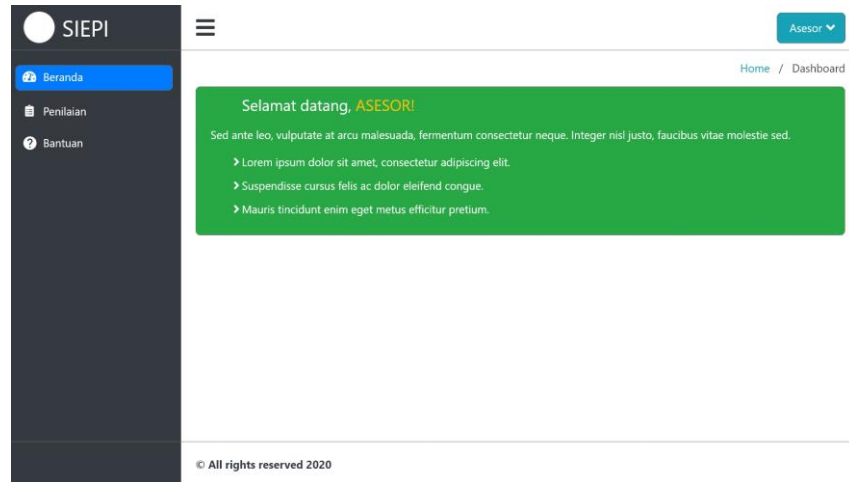
Rancangan halaman bantuan diperuntukan bagi staff program studi, halaman ini memuat informasi bantuan penggunaan sistem. *Mockup* halaman bantuan staff dapat dilihat pada gambar 23.



Gambar 29. *Mockup Bantuan pada Staff Program Studi*

14. *Mockup* Halaman Beranda pada Asesor

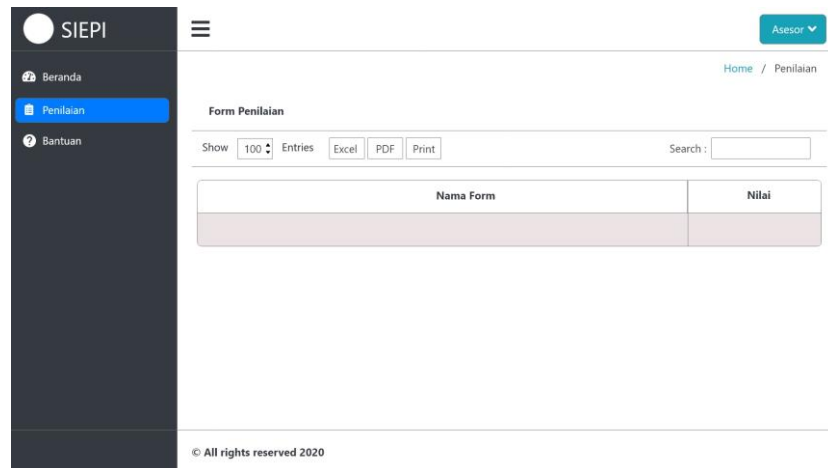
Rancangan halaman beranda diperuntukan bagi asesor. Halaman ini memuat informasi keseluruhan terkait *website.Mockup* halaman beranda pada asesor dapat dilihat pada gambar 24.



Gambar 30. Mockup Beranda pada Asesor

15. Mockup Halaman Penilaian pada Asesor

Rancangan halaman penilaian memuat informasi bagi asesor. Asesor dapat mengelola nilai tiap form. *Mockup* halaman penilaian pada asesor dapat dilihat pada gambar 25.

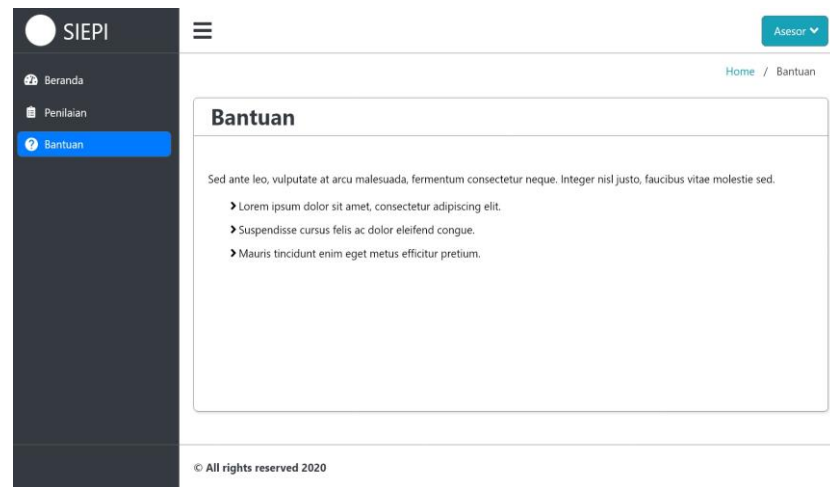


Gambar 31. Mockup Penilaian pada Asesor

16. Mockup Halaman Bantuan pada Asesor

Rancangan halaman bantuan diperuntukan bagi staff program studi, halaman ini memuat informasi bantuan penggunaan

sistem. *Mockup* halaman bantuan asesor dapat dilihat pada gambar 26.



Gambar 32. *Mockup Bantuan pada Asesor*

3. Melihat/Menguji *Mock-Up (Customer Test Drives Mock-Up)*

Tahapan ini dilakukan pengujian sistem yang telah dibuat kepada pengguna. Pengujian bertujuan untuk mengetahui fitur berjalan dengan baik atau tidak. Pengujian pada penelitian ini menggunakan metode *Black Box Testing* dengan teknik *equivalence partitioning*. Teknik ini menguji fungsionalitas sistem berjalan sebagaimana mestinya atau tidak.

a. Skenario Pengujian *userSuper* administrator

Tabel 3. *Pengujian User Super Administrator*

No.	Skenario pengujian	Hasil yang Diharapkan
1	Mengakses halaman dashboard dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar pada form <i>login</i> .	Berhasil masuk ke sistem dan menampilkan halaman dashboard.
2	Mengakses halaman dashboard dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah pada form <i>login</i> .	Menampilkan pesan kesalahan.

3	Klik tombol <i>logout</i>	Berhasil keluar dari sistem
4	Menambah data <i>users</i>	Berhasil menambahkan data
5	Mengubah data <i>users</i>	Berhasil mengubah data
6	Menghapus data <i>users</i>	Berhasil menghapus data
7	Menambah elemen LED disetiap borang	Berhasil menambahkan data
8	Mengubah elemen LED disetiap borang	Berhasil mengubah data
9	Menghapus elemen LED disetiap borang	Berhasil menghapus data
10	Mengakses halaman dengan klik menu LED pada panel navigasi sistem	Sistem berhasil menampilkan halaman LED.
11	Mengakses halaman dengan klik tombol tambah LED di setiap borang	Sistem dapat menampilkan <i>form</i> tambah LED
12	Mengisi <i>form</i> LED sesuai dengan format <i>input</i> dan menekan tombol simpan.	Sistem berhasil menyimpan data dan kembali ke halaman LED.
13	Mengubah data LED dengan klik tombol edit di setiap jurusan	Sistem dapat menampilkan halaman edit LED sesuai data yang dipilih.
14	Mengubah data LED lalu klik tombol simpan	Sistem berhasil menyimpan perubahan data
15	Mengakses halaman detail LED dengan klik tombol <i>view</i> .	Sistem dapat menampilkan halaman detail data LED yang dipilih.
16	Menekan tombol hapus pada data LED yang dipilih.	Sistem menampilkan <i>pop up</i> konfirmasi penghapusan data.
17	Menghapus data dengan klik tombol hapus pada <i>pop up</i> .	Data yang dipilih terhapus dan kembali ke halaman LED.
18	Membatalkan penghapusan data dengan klik tombol batal pada <i>pop up</i> .	Sistem mengembalikan ke halaman LED.

19	Mengakses halaman dengan klik <i>tab</i> menu LKPS pada panel navigasi sistem.	Sistem dapat menampilkan halaman LKPS.
20	Mengakses tabel LKPS dengan memilih jurusan lalu klik tombol <i>view</i>	Sistem menampilkan halaman tabel LKPS yang dipilih.
21	Mengakses halaman dengan klik tambah LKPS.	Sistem dapat menampilkan <i>form</i> tambah LKPS.
22	Mengisi <i>form</i> sesuai dengan format <i>input</i> dan klik tombol simpan.	Sistem berhasil menyimpan data dan kembali ke halaman LKPS.
23	Mengisi <i>form</i> dengan mengosongkan semua <i>field</i> dan klik tombol simpan.	Sistem tidak berhasil menyimpan data dan menampilkan pesan <i>error</i> .
24	Mengakses halaman <i>edit</i> dengan klik tombol <i>edit</i> pada kolom aksi data yang dipilih.	Sistem dapat menampilkan halaman <i>edit</i> LKPS sesuai data yang dipilih.
25	Mengubah data LKPS sesuai format dan klik tombol simpan	Sistem berhasil menyimpan perubahan data dan kembali ke halaman LKPS.
26	Mengubah data LKPS dengan mengosongkan field dan klik tombol simpan	Sistem tidak berhasil menyimpan perubahan data dan menampilkan pesan <i>error</i> .
27	Mengakses halaman detail dengan klik tombol <i>view</i> .	Sistem dapat menampilkan halaman detail data LKPS yang dipilih.
28	Klik tombol hapus pada data LKPS yang dipilih.	Sistem menampilkan <i>pop up</i> konfirmasi penghapusan data.
29	Menghapus data dengan klik tombol hapus pada <i>pop up</i> .	Data yang dipilih terhapus dan kembali ke halaman LKPS.
30	Membatalkan penghapusan data dengan klik tombol batal pada <i>pop up</i> .	Sistem mengembalikan ke halaman LKPS.
31	Mengakses halaman dengan klik menu IKU pada panel navigasi sistem	Sistem berhasil menampilkan halaman IKU.
32	Mengakses halaman dengan klik	Sistem dapat menampilkan <i>form</i>

	tombol tambah IKU di setiap borang	tambah IKU.
33	Mengisi <i>form</i> IKU sesuai dengan format <i>input</i> dan menekan tombol simpan.	Sistem berhasil menyimpan data dan kembali ke halaman IKU.
34	Mengubah data IKU di setiap jurusan	Berhasil mengubah data IKU
35	Mengakses halaman detail IKU dengan klik tombol <i>view</i> .	Sistem dapat menampilkan halaman detail data IKU yang dipilih.
36	Menekan tombol hapus pada data IKU yang dipilih.	Sistem menampilkan <i>pop up</i> konfirmasi penghapusan data.
37	Menghapus data IKU dengan klik tombol hapus pada <i>pop up</i> .	Data yang dipilih terhapus dan kembali ke halaman IKU.
38	Membatalkan penghapusan data IKU dengan klik tombol batal pada <i>pop up</i> .	Sistem mengembalikan ke halaman IKU.
39	Mengakses halaman dengan klik menu Borang Penilaian pada panel navigasi sistem	Sistem berhasil menampilkan halaman Borang Penilaian.
40	Mengakses halaman dengan klik tombol tambah Borang Penilaian di setiap borang	Sistem dapat menampilkan <i>form</i> tambah Borang Penilaian.
41	Mengisi <i>form</i> Borang Penilaian sesuai dengan format <i>input</i> dan klik tombol simpan.	Sistem berhasil menyimpan data dan kembali ke halaman Borang Penilaian.
42	Mengubah data Borang Penilaian dengan klik tombol edit di setiap jurusan	Sistem dapat menampilkan halaman edit Borang Penilaian sesuai data yang dipilih.
43	Mengubah data Borang Penilaian lalu klik tombol simpan	Sistem berhasil menyimpan perubahan data Borang Penilaian
44	Mengakses halaman detail Borang Penilaian dengan klik tombol <i>view</i> .	Sistem dapat menampilkan halaman detail data Borang Penilaian yang dipilih.
45	Menekan tombol hapus pada data Borang Penilaian yang dipilih.	Sistem menampilkan <i>pop up</i> konfirmasi penghapusan data.

46	Menghapus data Borang Penilaian dengan klik tombol hapus pada <i>pop up</i> .	Data yang dipilih terhapus dan kembali ke halaman Borang Penilaian.
47	Membatalkan penghapusan data Borang Penilaian dengan klik tombol batal pada <i>pop up</i> .	Sistem mengembalikan ke halaman Borang Penilaian.
48	Mengakses halaman dengan klik menu Berita Acara pada panel navigasi sistem	Sistem berhasil menampilkan halaman Berita Acara.
49	Mengubah form berita acara di setiap jurusan lalu klik simpan	Berhasil menyimpan berita acara

b. Skenario Pengujian *userAdministrator*

Tabel 4. Pengujian User Administrator

No.	Skenario pengujian	Hasil yang Diharapkan
1	Mengakses halaman dashboard dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar pada form <i>login</i> .	Berhasil masuk ke sistem dan menampilkan halaman dashboard.
2	Mengakses halaman dashboard dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah pada form <i>login</i> .	Menampilkan pesan kesalahan.
3	Klik tombol <i>logout</i>	Berhasil keluar dari sistem
4	Melihat data <i>users</i>	Sistem menampilkan data <i>users</i>
5	Melihat elemen LED disetiap borang	Sistem menampilkan data elemen LED.
6	Melihat LED disetiap jurusan	Sistem berhasil menampilkan data LED di setiap jurusan.
7	Melihat LKPS disetiap jurusan	Sistem dapat menampilkan data LKPS disetiap jurusan
8	Melihat IKU disetiap jurusan	Sistem dapat menampilkan data IKU disetiap jurusan
9	Melihat Borang Penilaian disetiap	Sistem dapat menampilkan data

	jurusan	Borang Penilaian disetiap jurusan
10	Melihat Berita Acara disetiap jurusan	Sistem dapat menampilkan data Berita Acara disetiap jurusan

c. Skenario Pengujian *user* Staf

Tabel 5. Pengujian User Staff

No.	Skenario pengujian	Hasil yang Diharapkan
1	Mengakses halaman dashboard dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar pada form <i>login</i> .	Berhasil masuk ke sistem dan menampilkan halaman dashboard.
2	Mengakses halaman dashboard dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah pada form <i>login</i> .	Menampilkan pesan kesalahan.
3	Klik tombol <i>logout</i>	Berhasil keluar dari sistem
4	Memilih tipe borang lalu mengisi dan mengupload data LED, klik simpan	Sistem berhasil menyimpan data LED.
5	Mengisi data LKPS lalu klik simpan	Sistem berhasil menyimpan data LKPS.
6	Mengisi data IKU	Sistem berhasil menyimpan data IKU
7	Mengisi kolom skor PS di borang penilaian	Sistem berhasil menyimpan data borang penilaian
8	Melihat Berita Acara	Sistem berhasil menampilkan berita acara

d. Skenario Pengujian *user* Asesor

Tabel 6. Pengujian User Asesor

No.	Skenario pengujian	Hasil yang Diharapkan
-----	--------------------	-----------------------

1	Mengakses halaman dashboard dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar pada form <i>login</i> .	Berhasil masuk ke sistem dan menampilkan halaman dashboard.
2	Mengakses halaman dashboard dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah pada form <i>login</i> .	Menampilkan pesan kesalahan.
3	Klik tombol <i>logout</i>	Berhasil keluar dari sistem.
4	Mengisi nilai pada menu LED sesuai pilihan jurusan	Sistem berhasil menyimpan nilai.
5	Mengisi nilai pada menu LKPS sesuai pilihan jurusan	Sistem berhasil menyimpan nilai.
6	Mengisi nilai pada menu IKU sesuai pilihan jurusan	Sistem berhasil menyimpan nilai.
7	Mengisi data Borang Penilaian sesuai pilihan jurusan dan pilihan jenis borang	Sistem berhasil menyimpan data.
8	Mengisi Berita Acara	Sistem berhasil menyimpan data.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan Sistem Informasi Evaluasi Kinerja Program Studi di Universitas Lampung dapat disimpulkan bahwa:

1. Berhasil membangun Sistem Informasi Evaluasi Kinerja Program Studi di Universitas Lampung menggunakan *framework* Laravel
2. Sistem berhasil menjadi wadah penampung hasil dan penilaian evaluasi program studi.
3. Berdasarkan Pengujian *Black Box* yang telah dilakukan pada sistem dapat dinyatakan bahwa seluruh *test case* berhasil berfungsi sesuai dengan hasil yang diharapkan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil implementasi sistem yang dilakukan, maka beberapa saran yang perlu diperhatikan dalam mengembangkan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Penambahan fitur notifikasi jika ada staff yang harus di nilai asesor dan sudah melakukan pengisian data.
2. Penambahan fitur notifikasi jika ada asesor sudah selesai melakukan pengisian nilai.
3. Dibuat form daftar untuk melakukan registrasi akun secara mandiri dengan fitur autentikasi akun oleh Super *Administrator*.
4. Dibuatkan versi Android atau iOS sehingga dapat mempermudah dalam mengakses sistem informasi evaluasi kinerja dosen yang telah dibangun

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, D. A., & Wardhana, W. (2016). Rancang Bangun Aplikasi S Earch Engine Repository Software Desktop Menggunakan Teknik. *Komputasi*.
- Anisah, A., & Kuswaya, K. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pengeluaran, Penggunaan Bahan Dan Hutang Dalam Pelaksanaan Proyek Pada Pt Banamba Putratama. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*. <https://doi.org/10.24176/simet.v8i2.1352>
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*. <https://doi.org/10.30998/string.v3i2.3048>
- Hendini, A. (2016). Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Hidayat, T., & Putri, H. D. (2019). Pengujian Portal Mahasiswa pada Sistem Informasi Akademik (SINA) menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis. *Jurnal Informatika Pengembangan IT (JPIT)*.
- Laelaningrum, R. I., Islamiati, Y., Raharjo, P., & Mardiyono, M. (2018). Sistem Informasi Visitasi Akreditasi Program Studi Teknik Informatika. *Transmisi*, 20(3), 120. <https://doi.org/10.14710/transmisi.20.3.120-126>
- Laudon, J. P. L. & K. C. (2017). Management Information Systems: Managing the Digital Firm, Global Edition. In *International Journal of Information Management*.
- Nurajizah, S. (2015). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis WEB dengan Metode Prototype: Studi Kasus Sekolah Islam Gema Nurani Bekasi. *American Journal of Roentgenology*.

- Nurudin, M., Jayanti, W., Saputro, R. D., Saputra, M. P., & Yulianti, Y. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*. <https://doi.org/10.32493/informatika.v4i4.3841>
- Prof. Dr. H. M. Abdullah Ma'ruf, S. M. (2014). Manajemen dan Evaluasi Kinerja Karyawan. In *Perpustakaan Nasional RI*.
- Raditya, A., -, K., & Raharjana, I. (2016). Sistem Dashboard Untuk Persiapan Akreditasi Program Studi Sarjana Berdasarkan Standar Ban-Pt. *Jurnal Sistem Informasi*.
- Sofyan, D. K. (2013). Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Kerja Pegawai BAPPEDA. *Malikussaleh Industrial Engineering*.
- Sonata, F.-. (2019). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer. *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media Dan Informatika*. <https://doi.org/10.31504/komunika.v8i1.1832>
- Supit, J. W., Tulenan, V., Sentinuwo, S. R., Elektro, J. T., Sam, U., Manado, R., & Bahu, J. K. (2020). *Rancang Bangun Simulasi Akreditasi Program Studi Berbasis Web*. 15(3), 1–8.
- Ulum, I. (2019). Intellectual Capital Framework Perguruan Tinggi Di Indonesia Berdasarkan Instrumen Akreditasi Program Studi (IAPS) 4.0. *Jurnal Reviu Akuntansi Dan Keuangan*. <https://doi.org/10.22219/jrak.v9i3.10227>
- Widodo, B. P., & Purnomo, H. D. (2016). Perancangan Aplikasi Pencarian Layanan Kesehatan Berbasis Html 5 Geolocation. *Jurnal Sistem Komputer*.