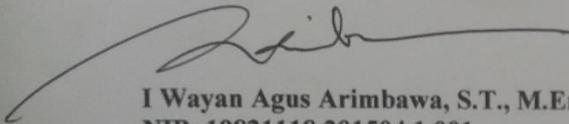


TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI SATUAN KREDIT KEGIATAN
EKSTRAKURIKULER DI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MATARAM
BERBASIS WEB

Telah diperiksa dan disetujui oleh Tim Pembimbing:

1. Pembimbing Utama



I Wayan Agus Arimbawa, S.T., M.Eng.
NIP: 19821118 201504 1 001

Tanggal: 4 - 7 - 2018

2. Pembimbing Pendamping



Ariyan Zubaidi, S.Kom., M.T.
NIP: 19860913 201504 1 001

Tanggal: 4 - 7 - 2018

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik
Universitas Mataram



Dr. Eng. Budi Irmawati, S.Kom., MT.
NIP: 19721019 199903 2 001

TUGAS AKHIR
SISTEM INFORMASI SATUAN KREDIT KEGIATAN
EKSTRAKURIKULER DI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MATARAM
BERBASIS WEB

Oleh:

Ni Komang Karliani
FID 013 075

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 30 Juni 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat mencapai derajat Sarjana S – 1
Program Studi Teknik Informatika

Sususan Tim Penguji

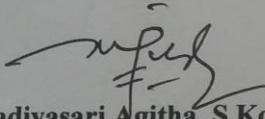
1. Penguji 1



Ir. Sri Endang Anjarwani, M.Kom
NIP: 19660403 200604 2 001

Tanggal: 3 - 7 - 2018

2. Penguji 2



Nadiyah Agitha, S.Kom., M.MT
NIP: 19860813 201803 2 001

Tanggal: 3 - 7 - 2018

3. Penguji 3



Moh. Ali Albar, ST., M.Eng
NIP: 19831125 201504 1 002

Tanggal: 3 - 7 - 2018

Mataram, 7 Juli 2018

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Mataram



Akmaluddin, S.T., M.Sc.,(Eng), Ph.D.
NIP. 19681231 199412 1 001

INTI SARI

SKKE merupakan Satuan Kredit Kegiatan Ekstrakurikuler. Berdasarkan pedoman SKKE di Fakultas Teknik, Universitas Mataram, setiap mahasiswa diwajibkan mengumpulkan minimal 130 poin. Sistem ini bertujuan untuk memudahkan penyimpanan dan penghitungan total poin yang dikumpulkan oleh mahasiswa. Bagian kemahasiswaan di Fakultas Teknik bertanggung jawab untuk memverifikasi data yang di-*input* oleh mahasiswa di dalam sistem ini. Sistem ini dapat menampilkan grafik statistik kegiatan ekstrakurikuler yang diikuti oleh mahasiswa.

Sistem ini dibangun menggunakan *framework* codeigniter dengan bahasa pemrograman PHP, HTML dan *Java Script*. Selain itu sistem ini juga dikembangkan dengan menggunakan metode *waterfall*. Metode pengujian yang digunakan yaitu pengujian *black box* dan MOS. Pengujian menggunakan metode MOS menunjukkan bahwa 85% responden mahasiswa menyatakan sangat setuju, responden administrator menyatakan sangat setuju dengan persentase 97,14% dan responden verifikator menyatakan setuju dengan persentase 78,88%.

Keywords: SKKE, sistem berbasis web, *waterfall*, MOS

ABSTRACT

SKKE extend for extracurricular credit activity unit. Based on the guidance of SKKE at Faculty of Engineering, University of Mataram, each student is required to collect minimum of 130 points. This system aims to ease the storage and the calculation of the total point collected by the students. Academic affairs of Faculty Engineering is in charge of verifying the data on this system. This system provides statistical graphic of students extracurricular activities.

This system was built using the Codeigniter framework with PHP, HTML, and Javascript as its language programming. This system developed using waterfall development method. As for the testing methods black box and MOS tes were used. The testing using black box method showed all the functions have worked well. The testing using MOS showed that 85% of student respondents voted for excellent, administrator respondent voted for excellent with the score of 97,14% and verifcator respondents voted for agree with the score of 78.88%.

Keywords: SKKE, web based sistem, waterfall, MOS

Sistem Informasi Satuan Kredit Kegiatan Ekstrakurikuler di Fakultas Teknik Universitas Mataram Berbasis Web

(Web-based Extracurricular Credit Activity Information System at Faculty of Engineering, University of Mataram)

Ni Komang Karliani, I Wayan Agus Arimbawa, Ariyan Zubaidi
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Mataram
Jl. Majapahit 62, Mataram, Lombok NTB, INDONESIA
Email: mangkarliani@gmail.com, arimbawa@unram.ac.id, zubaidi13@unram.ac.id

SKKE extend for extracurricular credit activity unit. Based on the guidance of SKKE at Faculty of Engineering, University of Mataram, each student is required to collect minimum of 130 points. This system aims to ease the storage and the calculation of the total point collected by the students. Academic affairs of Faculty Engineering is in charge of verifying the data on this system. This system provides statistical graphic of students extracurricular activities. This system was built using the Codeigniter framework with PHP, HTML, and Javascript as its language programming. This system developed using waterfall development method. As for the testing methods black box and MOS tes were used. The testing using black box method showed all the functions have worked well. The testing using MOS showed that 85% of student respondents voted for excellent, administrator respondent voted for excellent with the score of 97,14% and verifier respondents voted for agree with the score of 78.88%.

Keywords: *SKKE, web based sistem, waterfall, MOS*

I. PENDAHULUAN

Berdasarkan pedoman Satuan Kredit Kegiatan Ekstrakurikuler (SKKE) di Fakultas Teknik Universitas Mataram, Setiap mahasiswa diwajibkan mengumpulkan minimum 130. Rentang Waktu pengumpulan data kegiatan dilakukan oleh mahasiswa selama menjadi mahasiswa di Fakultas Teknik Universitas Mataram. Distribusi Nilai Kredit Kegiatan Ekstrakurikuler terdiri atas nilai kegiatan wajib institusi dan kegiatan pilihan yang meliputi bidang kegiatan penalaran dan keilmuan; bidang kegiatan organisasi dan kepemimpinan; bidang kegiatan minat, bakat dan kerohanian; bidang kegiatan pengabdian kepada masyarakat [1].

Transkrip Keaktifan Mahasiswa (TKM) merupakan salah satu prasyarat untuk mahasiswa angkatan 2016 ke bawah yang akan mengikuti yudisium. Syarat memperoleh TKM mahasiswa harus menyerahkan bukti kegiatan yang sudah diikuti ke bagian kemahasiswaan, dimana bagian kemahasiswaan melakukan perhitungan *point* atau bobot yang diperoleh oleh mahasiswa berdasarkan jenis kegiatan yang diikuti. Data yang diserahkan oleh mahasiswa pada saat ini masih dicatat dan direkapitulasi oleh bagian kemahasiswaan secara manual, sehingga memerlukan waktu yang cukup lama dalam mencatat dan merekapitulasi data untuk menghasilkan TKM.

Pada saat ini mahasiswa tidak dapat mengecek nilai KKE secara langsung, karena perhitungan nilai dilakukan oleh bagian kemahasiswaan, sehingga mahasiswa tidak dapat mengecek nilai yang diperoleh setiap saat. Bagian kemahasiswaan tidak dapat mengetahui data statistik nilai tertinggi, mahasiswa yang sudah lulus dan belum lulus, serta data statistik kegiatan yang paling banyak diminati oleh mahasiswa.

Untuk memudahkan proses rekapitulasi data kegiatan mahasiswa dan menghasilkan TKM dengan cepat maka perlu dibangun sebuah "Sistem Informasi Satuan Kredit Kegiatan Ekstrakurikuler di Fakultas Teknik Universitas Mataram" Sistem ini bertujuan untuk memudahkan mahasiswa dalam mengumpulkan data kegiatan yang sudah diikuti dengan cara meng-*input*-kan data yang akan diverifikasi oleh bagian kemahasiswaan dan membantu bagian kemahasiswaan untuk melakukan rekapitulasi nilai kegiatan dengan cepat. Sistem ini dapat memberikan informasi grafik statistik kegiatan mahasiswa.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Sistem Kredit Partisipasi Aktivitas

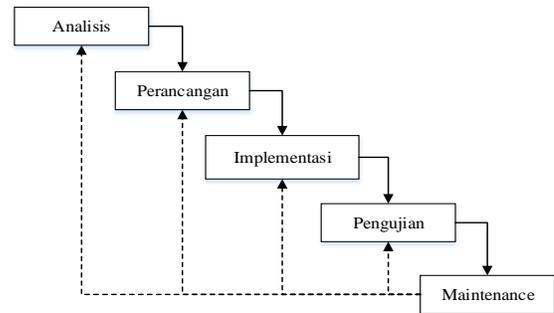
Mahasiswa (SISKPAM) studi kasus di Universitas Respati Yogyakarta”. Penelitian ini bertujuan membangun sistem informasi kredit partisipasi aktivitas mahasiswa dengan metode pengembangan menggunakan konsep *waterfall* (analisis, perancangan, pengkodean, implementasi dan pengujian). Sistem yang dikembangkan berbasis Web dengan pengembangan perangkat lunak menggunakan bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL. Hasil Pengembangan Sistem Informasi Kredit Partisipasi Aktivitas Mahasiswa (SKPAM) dapat mempermudah bagian kemahasiswaan dalam melakukan pengolahan data dan dokumen elektronik terkait partisipasi aktivitas mahasiswa [2].

Penelitian yang berjudul “Desain dan Pengembangan Sistem Informasi Satuan Kredit Kegiatan Mahasiswa (SKKM) Untuk Pengelolaan Data Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika (Studi Kasus di Politeknik Negeri Bengkalis)”. Penelitian dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database*. Pada penelitian tersebut menggunakan rumus penjumlahan untuk mendapatkan nilai total SKKM. Data yang di-*input* berupa data mahasiswa, data SKKM kegiatan, data SKKM mahasiswa, data dosen. Data *output* berupa profil mahasiswa, profil kegiatan mahasiswa, data SKKM kegiatan mahasiswa, data SKKM kegiatan persertifikat, rekap SKKM mahasiswa [3].

Penelitian yang berjudul “Pengembangan Perangkat Lunak *Online* Sistem Kredit Prestasi Ekstrakurikuler Mahasiswa (SKPEM) Universitas Muhammadiyah Jember”. Penelitian ini bertujuan untuk membangun perangkat lunak *online* berupa (SKPEM) sehingga kegiatan operasional SKPEM dapat berjalan secara optimal. Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis terstruktur terdiri dari *Flowchart Sistem* (FS) yang menggambarkan alur proses kegiatan dan *Data Flow Diagram* (DFD) yang menggambarkan aliran data dalam SKPEM. Sistem ini bertujuan untuk memudahkan dosen melakukan penilaian dan validasi nilai, maka mahasiswa dapat melihat rekap nilai dan transkrip nilai ekstrakurikuler [4].

III. METODE PENELITIAN

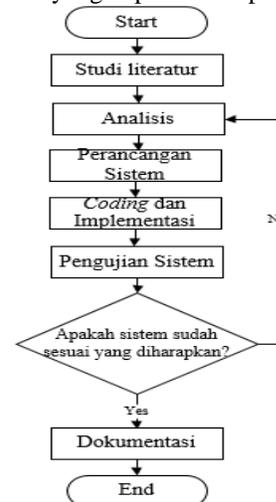
Pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian Sistem Informasi Satuan Kredit Kegiatan Ekstrakurikuler di Fakultas Teknik Universitas Mataram yaitu model *waterfall*. Model *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Model pengembangan sistem *waterfall*

Metode pengembangan sistem sekuensial linier atau yang sering disebut dengan siklus kehidupan klasik atau model air terjun (*waterfall* model) memberikan sebuah pendekatan pengembangan sistem yang sistematis dan sekuensial, dimulai pada fase analisis, perencanaan sistem, implementasi, pengujian dan pemeliharaan [5].

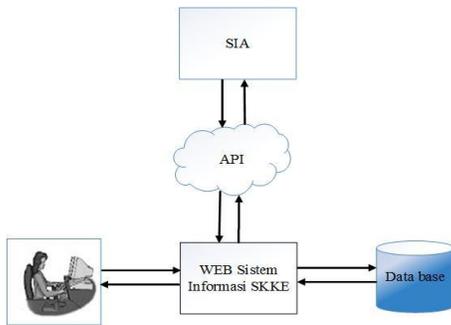
Beberapa tahapan pengembangan Sistem Informasi Satuan Kredit Kegiatan Ekstrakurikuler disajikan dalam diagram alir yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. *Flowchart* pengembangan sistem

A. Perancangan Arsitektur Sistem

Perancangan arsitektur dijadikan sebagai dasar dalam pengembangan sistem yang akan dibuat. Perancangan arsitektur menggambarkan bagaimana proses mengakses sistem, web yang diakses oleh pengguna akan menampilkan data yang diminta sesuai dengan data yang ada pada *database* sistem.

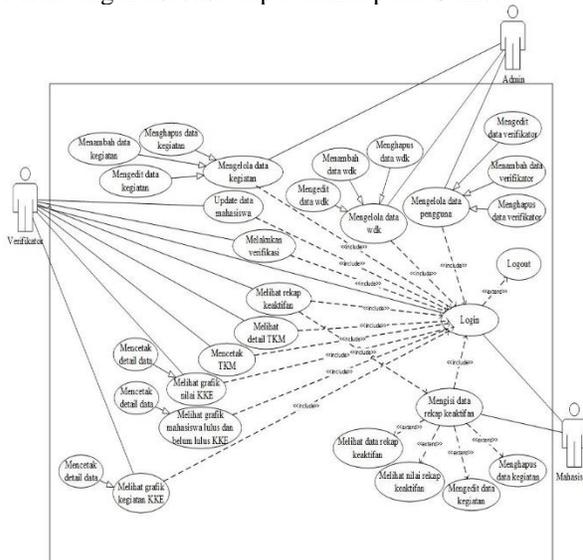


Gambar 3. Desain arsitektur sistem

Desain arsitektur yang terlihat pada Gambar 3 menggambarkan proses pada Sistem Informasi SKKE bagaimana sistem terhubung ke *database* untuk menyimpan data dan menampilkan data pada sistem. Pada Sistem Informasi SKKE akan menganbil data mahasiswa di SIA dengan menggunakan API sehingga data mahasiswa yang digunakan sesuai dengan data mahasiswa yang ada di SIA.

B. Perancangan Usecase

Tahap ini merupakan perancangan *usecase* yang menggambarkan proses yang dapat dilakukan oleh pengguna yang terdiri dari admin, verifikator dan mahasiswa. Perancangan *usecase* dilakukan agar para pengguna mengetahui proses-proses apa saja yang dapat dilakukan di dalam sistem ini. Perancangan *usecase* dapat dilihat pada Gambar 4.

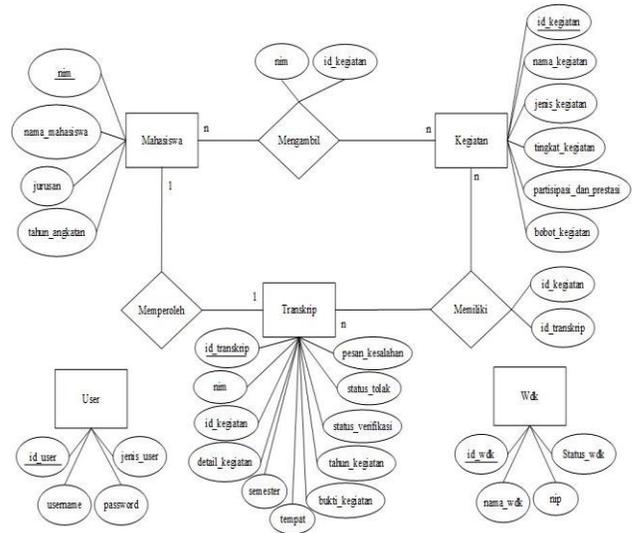


Gambar 4. Perancangan usecase

C. Perancangan Database

Tahap ini merupakan tahap perancangan *database* dimana, data-data yang ada pada sistem ini seluruhnya akan disimpan dalam satu *database*, sehingga data menjadi terintegrasi..

Perancangan *database* sistem dapat dilihat pada Gambar 5.

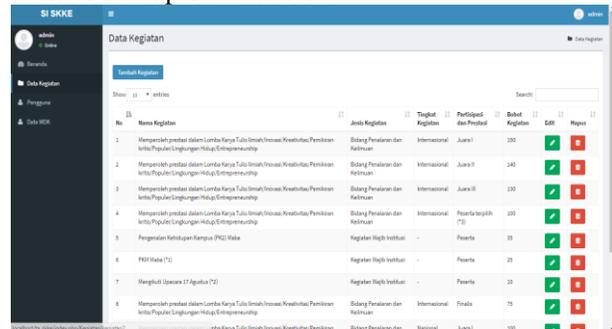


Gambar 5. Perancangan ERD

IV HASIL DAN IMPLEMENTASI

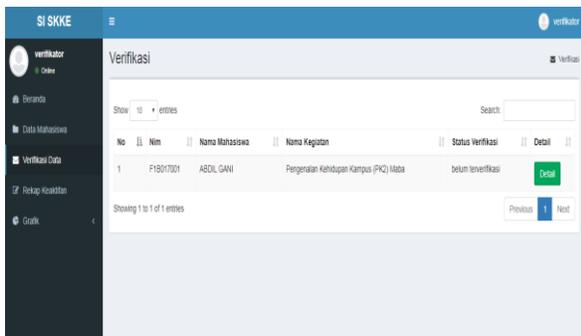
A. Implementasi Interface

Pada implementasi sistem terdapat beberapa tampilan *interface* sistem berdasarkan pengguna sistem ini yang terdiri dari, admin Bidang Kemahasiswaan, verifikator dan mahasiswa. Berikut hasil dari implementasi *interface* dapat dilihat pada Gambar 6 sampai Gambar 15.

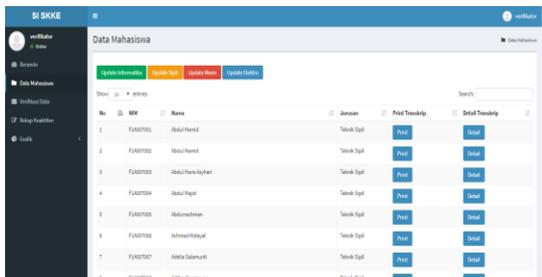


Gambar 6. Implementasi tampilan data kegiatan untuk admin

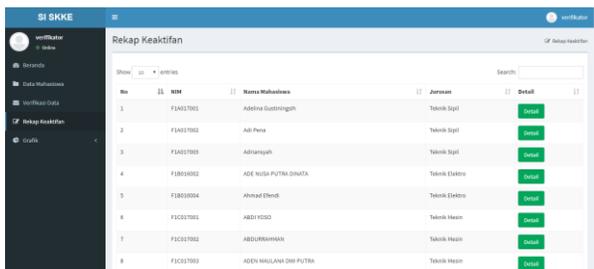
Gambar 6 merupakan halaman data kegiatan untuk *website* admin Bidang Kemahasiswaan, dimana pada halaman data kegiatan akan menampilkan data kegiatan seperti nama kegiatan, jenis kegiatan bobot, tingkat kegiatan, partisipasi dan prestasi, bobot kegiatan, serta tombol tambah kegiatan, *edit* kegiatan dan hapus kegiatan. Pada halaman data kegiatan terdapat fitur *search* yang digunakan untuk mencari data sesuai dengan *input*-an dari *admin*.



Gambar 7. Implementasi tampilan verifikasi data kegiatan
 Gambar 7 merupakan tampilan halaman untuk *website* verifikator, pada halaman verifikasi data kegiatan akan menampilkan data mahasiswa yang belum di verifikasi dan terdapat tombol detail untuk melihat detail data yang akandi verifikasi dan tombol tolak untuk menolak data kegiatan yang di-*input* oleh mahasiswa. Pada halaman verifikasi terdapat fitur *search* yang digunakan untuk mencari data sesuai dengan *inputan*.

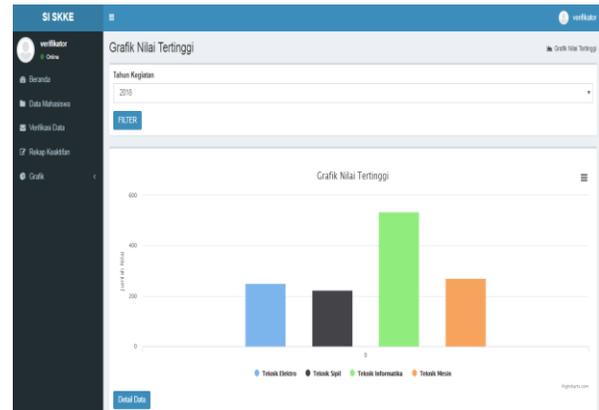


Gambar 8. Implementasi tampilan data mahasiswa
 Gambar 8 merupakan tampilan halaman untuk *website* verifikator, pada halaman data mahasiswa akan menampilkan data mahasiswa seperti nim, nama mahasiswa, jurusan dan tombol print untuk mencetak transkrip serta tombol detail transkrip untuk melihat detail transkrip. Pada halaman data mahasiswa terdapat tombol *update* data untuk menyimpan data mahasiswa baru ke dalam sistem berdasarkan data mahasiswa yang ada pada *sia.ac.id*. Pada tampilan ini terdapat fitur *search* yang digunakan untuk mencari data sesuai dengan *inputan*.

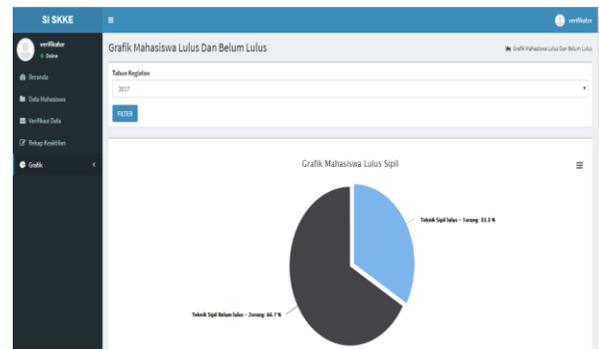


Gambar 9. Implementasi tampilan rekap keaktifan
 Gambar 9 merupakan tampilan untuk *website* verifikator, pada halaman rekap keaktifan akan menampilkan *form* yang berisi data kegiatan yang di-

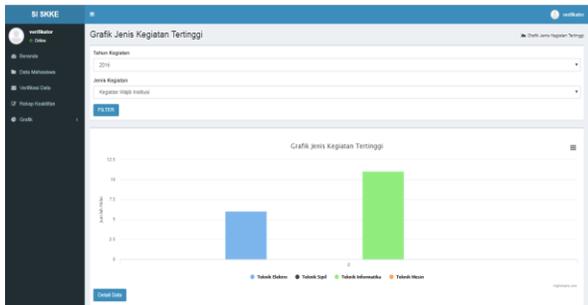
input oleh mahasiswa dan sudah diverifikasi. Data yang ditampilkan yaitu nim, nama mahasiswa, jurusan dan tombol detail untuk melihat detail dari masing-masing kegiatan. Pada halaman rekap keaktifan terdapat fitur *search* yang digunakan untuk mencari data sesuai dengan *inputan*.



Gambar 10. Implementasi tampilan grafik nilai tertinggi
 Gambar 10 merupakan tampilan untuk *website* verifikator, pada halaman grafik nilai tertinggi akan menampilkan nilai tertinggi dari masing-masing jurusan berdasarkan tahun yang dipilih. Untuk melihat dan mencetak detail data dari grafik yang ditampilkan dapat memilih tombol detail data.



Gambar 11. Implementasi tampilan grafik mahasiswa lulus
 Gambar 11 merupakan tampilan halaman untuk *website* verifikator, pada halaman grafik mahasiswa lulus KKE akan menampilkan jumlah mahasiswa yang lulus KKE dari masing-masing jurusan berdasarkan tahun yang dipilih. Untuk melihat dan mencetak detail data dari grafik yang ditampilkan dapat memilih tombol detail data.



Gambar 12. Implementasi tampilan grafik kegiatan tertinggi
 Gambar 12 merupakan tampilan halaman untuk *website* verifikator, pada halaman grafik jenis kegiatan tertinggi akan menampilkan jenis kegiatan tertinggi dari masing-masing jurusan berdasarkan tahun yang dipilih, jenis kegiatan dan tingkat kegiatan. Untuk melihat dan mencetak detail data dari grafik yang ditampilkan dapat memilih tombol detail data.

No	Aktivitas	Nilai
1	1. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
2	2. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
3	3. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
4	4. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
5	5. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
6	6. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
7	7. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
8	8. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
9	9. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
10	10. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
11	11. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
12	12. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
13	13. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
14	14. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
15	15. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
16	16. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
17	17. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
18	18. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
19	19. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
20	20. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
21	21. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
22	22. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
23	23. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
24	24. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
25	25. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
26	26. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
27	27. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
28	28. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
29	29. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
30	30. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
31	31. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
32	32. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
33	33. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
34	34. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
35	35. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
36	36. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
37	37. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
38	38. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
39	39. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
40	40. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
41	41. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
42	42. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
43	43. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
44	44. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
45	45. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
46	46. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
47	47. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
48	48. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
49	49. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100
50	50. Kegiatan Keaktifan Mahasiswa (KKM)	100

Gambar 13 Implementasi tampilan transkrip
 Gambar 13 merupakan tampilan untuk *website* verifikator, pada halaman cetak transkrip akan menampilkan data transkrip seperti nim, nama mahasiswa, jurusan, nama kegiatan, jenis kegiatan, nilai KKE, jumlah perolehan KKE dan predikat yang diperoleh.



Gambar 14 Implementasi tampilan beranda mahasiswa
 Gambar 14 merupakan tampilan untuk *website* mahasiswa, pada halaman beranda *interface* awal akan ditampilkan setelah berhasil *login*, maka akan menampilkan tulisan selamat datang untuk mahasiswa yang *login*, pada halaman ini juga terdapat informasi

nilai KKE yang diperoleh oleh mahasiswa dan jumlah nilai yang harus dicapai oleh mahasiswa.

Gambar 15. Implementasi tampilan mahasiswa input data
 Gambar 15 merupakan tampilan untuk *website* mahasiswa, pada halaman *input* data kegiatan akan menampilkan *form* untuk meng-*input* data, dimana data yang di-*input* seperti nama kegiatan, jenis kegiatan, detail kegiatan, tempat kegiatan, tahun, bukti kegiatan dan tombol simpan digunakan untuk menyimpan data yang di-*input*.

B. Pengujian Sistem

1. Pengujian *Black Box*

Metode pengujian black box merupakan metode pengujian yang menguji fungsi-fungsi di dalam sistem untuk untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi yang ada sesuai harapan atau tidak. Hasil pengujian black box menunjukkan semua fungsi yang ada dalam sistem ini telah berjalan dengan baik.

2. Pengujian Kuisisioner

Pengujian menggunakan kuisisioner dilakukan dengan mencari responden untuk menjalankan sistem, lalu memberikan kuisisioner berupa pertanyaan. Tujuan dilakukannya pengujian menggunakan kuisisioner ini untuk mengetahui bagaimana kualitas sistem dilihat dari sisi pengguna. Pengujian sistem dilakukan secara *server side*, dengan cara menjalankan program pada *server localhost* secara *stand alone*.

Pengujian ini dilakukan oleh 33 responden yang terdiri dari 1 orang sebagai admin di Bidang Kemahasiswaan dan 2 orang sebagai verifikator di Bidang Kemahasiswaan. Sedangkan 30 orang dari mahasiswa di Fakultas Teknin Universitas Mataram.

Kuisisioner pengujian untuk mahasiswa terdiri dari 7 pertanyaan, yaitu :

1. Komposisi warna *website* sudah sesuai?
2. Tampilan dan desain dari sistem mudah dipahami?
3. Navigasi yang ada mudah untuk ditelusuri?
4. Sistem ini dapat memberikan kemudahan dalam meng-*input*-kan data keaktifan mahasiswa?
5. Sistem ini mampu menampilkan data rekap keaktifan yang sudah diikuti?
6. Sistem ini dapat menampilkan nilai keaktifan yang di peroleh?

7. Apakah *website* ini responsive?

Kuisisioner pengujian untuk verifikator di Bidang Kemahasiswaan di Fakultas Teknik terdiri dari 9 pertanyaan, yaitu :

1. Komposisi warna *website* sudah sesuai?
2. Tampilan dan desain dari sistem mudah dipahami
3. Navigasi yang disajikan mudah ditelusuri?
4. Sistem ini dapat melakukan *update* data mahasiswa?
5. Sistem ini dapat melakukan verifikasi data keaktifan yang di-*input* oleh mahasiswa?
6. Sistem ini mampu menampilkan data rekap keaktifan yang sudah diikuti ?
7. Sistem ini dapat menghasilkan transkrip kegiatan mahasiswa?
8. Sistem ini dapat menampilkan grafik statistik nilai tertinggi, grafik mahasiswa lulus dan grafik jenis kegiatan tertinggi?
9. Apakah *website* ini responsive?

Kuisisioner pengujian untuk admin di Bidang Kemahasiswaan di Fakultas Teknik terdiri dari 7 pertanyaan, yaitu :

1. Komposisi warna *website* sudah sesuai?
2. Tampilan dan desain dari sistem mudah dipahami
3. Navigasi yang disajikan mudah ditelusuri?
4. Sistem ini dapat mengelola data kegiatan?
5. Sistem ini dapat mengelola data admin?
6. Sistem ini dapat mengelola menu Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni?
7. Apakah *website* ini responsif?

Hasil dari jawaban Kuisisioner responden akan dihitung dan diambil kesimpulan sesuai dengan hasil pengujian yang dilakukan. Berdasarkan pertanyaan yang ada, responden diminta untuk menjawab dengan nilai-nilai tertentu yang sudah ditentukan. Hasil perhitungan persentase hasil kuisisioner menggunakan metode skala *likert*.

Berikut ini bobot nilai untuk setiap *Response alternative* ditunjukkan pada Tabel I dan Tabel persentase Nilai ditunjukkan pada Tabel II.

TABEL I. BOBOT NILAI

Nilai/ <i>Response Alternative</i>	Nilai Bobot
1 (ST)	1
2 (S)	2
3 (C)	3
4 (TS)	4
5 (STS)	5

TABEL II. PERSENTASE NILAI DALAM SKALA *LIKERT*

Jawaban	Keterangan
0 % - 20 %	Sangat Tidak Setuju
21 % - 40 %	Tidak Setuju
41 % - 60 %	Cukup
61 % - 80 %	Setuju
81 % - 100 %	Sangat Tidak Setuju

Cara menghitung persentase *skala likert* untuk semua pertanyaan pada semua responden sama. Berikut ini diberikan contoh perhitungan persentase *skala likert* untuk pertanyaan 1 pada responden mahasiswa :

- Responden yang menjawab Sangat Setuju (5) : 3 orang
- Responden yang menjawab Setuju (4) : 22 orang
- Responden yang menjawab Cukup (3) : 5 orang
- Responden yang menjawab Tidak Setuju (2) : 0 orang
- Responden yang menjawab Sangat Tidak Setuju (1) : 0 orang

Total Skor : Total jumlah responden yang memilih x Nilai Bobot

- Responden yang menjawab Sangat Setuju (5) : 3 x 5
- Responden yang menjawab Setuju (4) : 22 x 4
- Responden yang menjawab Cukup (3) : 5 x 3
- Responden yang menjawab Tidak Setuju (2) : 0 x 2
- Responden yang menjawab Sangat Tidak Setuju (1) : 0 x 2

Jumlah total skor = 118

Y = skor tertinggi skala likert x jumlah responden (5 x 30 = 150)

Rumus persentase % = (Total Skor / Y) * 100

$$= (118/150) * 100$$

$$= 78.66 \% \text{ (berada dalam}$$

kategori "Setuju")

TABEL III. HASIL PENGUJIAN KUESIONER UNTUK RESPONDEN MAHASISWA

Pertanyaan	Bobot Nilai					Sampel	Total Skor	Y	Persentase	Result
	5	4	3	2	1					
1	3	22	5			30	118	150	78.66	Setuju
2	12	12	6			30	126	150	84	Sangat Setuju
3	10	16	4			30	126	150	84	Sangat Setuju
4	19	9	2			30	137	150	91.33	Sangat Setuju
5	11	19				30	131	150	87.33	Sangat Setuju
6	17	12	1			30	136	150	90.66	Sangat Setuju
7	9	18	3			30	126	150	84	Sangat Setuju

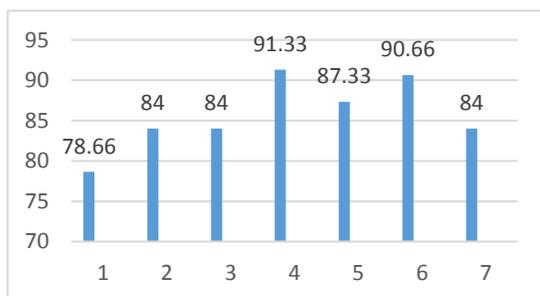
TABEL IV. HASIL PENGUJIAN KUESIONER UNTUK RESPONDEN VERIFIKATOR

Pertanyaan	Bobot Nilai					Sampel	Total Skor	Y	Persentase	Result
	5	4	3	2	1					
1	1	2				2	7	10	70	Setuju
2	2					2	8	10	80	Setuju
3	2					2	8	10	80	Setuju
4	2					2	8	10	80	Setuju
5	2					2	8	10	80	Setuju
6	2					2	8	10	80	Setuju
7	2					2	8	10	80	Setuju
8	2					2	8	10	80	Setuju
9	2					2	8	10	80	Setuju

TABEL V. HASIL PENGUJIAN KUESIONER UNTUK ADMIN

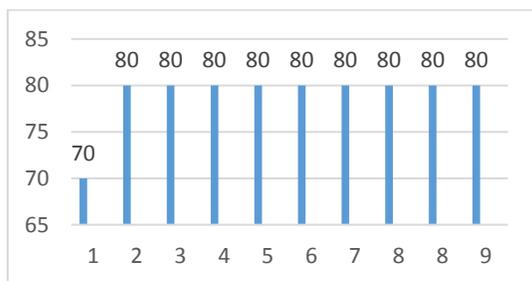
Pertanyaan	Bobot Nilai				Sampel	Total Skor	Y	Persentase	Result
	5	4	3	2					
1		1			1	4	5	80	Setuju
2	1				1	4	5	100	Sangat Setuju
3	1				1	4	5	100	Sangat Setuju
4	1				1	4	5	100	Sangat Setuju
5	1				1	4	5	100	Sangat Setuju
6	1				1	4	5	100	Sangat Setuju
7	1				1	4	5	100	Sangat Setuju

Berdasarkan persentase tiap pernyataan, maka dapat disimpulkan persentase rata-rata untuk setiap kategori kuesioner, adalah sebagai berikut :



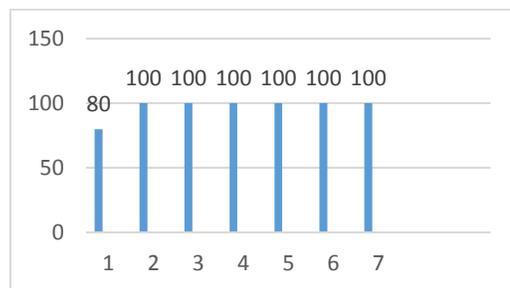
Gambar 16 Grafik jawaban responden mahasiswa

Gambar 16 merupakan grafik hasil perhitungan persentase penilaian responden mahasiswa terhadap sistem menyatakan setuju untuk pernyataan ke satu dengan persentase 78.66%, untuk pernyataan ke dua dan ketiga masing-masing menyatakan sangat setuju dengan persentase 84%, untuk pernyataan ke empat menyatakan sangat setuju dengan persentase 91.33%, untuk pernyataan ke lima menyatakan sangat setuju dengan persentase 87.33%, untuk pernyataan ke enam menyatakan sangat setuju dengan persentase 90.66% dan untuk pernyataan ke tujuh menyatakan sangat setuju dengan persentase 84%.



Gambar 17 Grafik jawaban responden verifikator di Bidang Kemahasiswaan

Gambar 17 merupakan grafik hasil perhitungan persentase penilaian responden verifikator terhadap sistem menyatakan setuju untuk pernyataan ke satu dengan persentase 70% dan untuk pernyataan ke dua sampai ke sembilan menyatakan setuju dengan persentase 80%.



Gambar 18 Grafik jawaban responden admin di Bidang Kemahasiswaan

Gambar 18 merupakan grafik hasil perhitungan persentase penilaian responden admin terhadap sistem menyatakan setuju untuk pernyataan ke satu dengan persentase 80% dan untuk pernyataan ke dua sampai pernyataan ke tujuh menyatakan sangat setuju dengan persentase 100%.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan pengujian yang dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan dalam pembangunan “Sistem Informasi Satuan Kredit Kegiatan Ekstrakurukuler di Fakultas Teknik Universitas Mataram” sebagai berikut:

1. Sistem ini digunakan mahasiswa untuk mengumpulkan data keaktifan yang sudah diikuti dengan cara meng-*input*-kan data kegiatan ke dalam sistem.
2. Sistem yang telah dibuat ini berhasil melakukan perhitungan Transkrip Keaktifan Mahasiswa dan menampilkan rekapitulasi kegiatan mahasiswa, sehingga dapat memudahkan kerja bagian kemahasiswaan untuk melakukan perhitungan Transkrip Keaktifan Mahasiswa.
3. Sistem yang telah dibuat ini berhasil menampilkan grafik kegiatan yang paling banyak diikuti oleh mahasiswa dan menampilkan grafik jumlah mahasiswa yang sudah lulus KKE.
4. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *Mean Opinion Score* menunjukkan bahwa persentase penilaian responden mahasiswa terhadap sistem menyatakan sangat setuju dengan persentase sebanyak 85.75%. Sedangkan persentase penilaian responden admin terhadap sistem menyatakan sangat setuju dengan persentase sebanyak 97.14%. Persentase penilaian responden verifikator terhadap sistem menyatakan setuju dengan persentase sebanyak 78.88%.

2. Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan Sistem Informasi Satuan Kredit Kegiatan Ekstrakurukule lebih lanjut yaitu untuk kedepannya sistem ini diharapkan dapat

dikembangkan untuk melakukan penilaian KKE diseluruh jurusan yang ada di Universitas Mataram.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Teknik, Pedoman Satuan Kredit Kegiatan Ekstrakurikuler, Mataram: Fakultas Teknik Universitas Mataram, 2016.
- [2] S. H. Mulyani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Sistem Kredit Partisipasi Aktivitas Mahasiswa (SISKPAM)," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. VIII, 2016.
- [3] P. S. Ita dan Mansur, "Desain dan Pengembangan Sistem Informasi Satuan Kegiatan Mahasiswa (SKKM) Untuk Pengolahan Data Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika," *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, vol. II, 2016.
- [4] S. Wiwik dan L. Dewi, "Pengembangan Prangkat Lunak Online Sistem Kredit Prestasi Ekstrakurikuler Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Jember," *Jurnal Penelitian Ipteks*, 2016.
- [5] E. P. Julianto, B. K. W. Ida dan A. A. Moh, "Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Wisata Kuliner Terdekat di Kota Mataram Berbasis Website," *J-COSINE*, vol. I, pp. 65-70, 2017.