



Artikel Penelitian

## Implementasi Sistem Informasi UKM USN Kolaka Menggunakan Metode *Waterfall* dan *Framework PIECES*

Mardianto<sup>a</sup>, Jayanti Yusmah Sari<sup>b,\*</sup>, Suharsono Bantun<sup>c</sup>

<sup>a,b,c</sup> Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Jl. Pemuda No. 339, Kolaka, Sulawesi Tenggara

### INFORMASI ARTIKEL

#### Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 02 April 2023

Revisi Akhir: 06 September 2023

Diterbitkan Online: 16 September 2023

### KATA KUNCI

*Black Box*,  
*PIECES*,  
Sistem Informasi UKM,  
Web

### KORESPONDENSI

E-mail: [jayanti@usn.ac.id](mailto:jayanti@usn.ac.id)\*

### A B S T R A C T

Universitas Sembilanbelas November Kolaka (USN Kolaka) memiliki beberapa jenis Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) sebagai sarana bagi mahasiswa untuk mengembangkan bakat, minat dan kreatifitasnya. Berdasarkan hasil observasi ditemukan permasalahan belum terkomputerisasinya pendataan UKM yang ada di USN Kolaka. Seperti dalam pendaftaran anggota barupun masih menggunakan formulir kertas yang rawan hilang dan rusak. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan maka penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi UKM yang ada di USN Kolaka. Kemudian untuk menilai kelayakan sistemnya digunakan metode *PIECES*. Adapun hasil dari penelitian ini adalah sistem yang dibangun terbebas dari kesalahan program hal itu diketahui dari menggunakan metode black box testing. Kesimpulan selanjutnya adalah Berdasarkan analisis metode *PIECES* terhadap kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem informasi UKM USN Kolaka. Untuk variabel *performance*, *information*, *economic*, *control*, *efficiency* dan *services*. Maka dalam tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi diperoleh nilai rata-rata untuk masing-masing indikator yaitu indikator *performance* memperoleh nilai 4,10 dengan kategori Baik, *information*, *economy*, *control*, *efficiency*, dan *services* masing-masing mendapat nilai secara berurutan 4,13, 4,18, 3,97, 4,19, dan 4,17. Ke lima variabel tersebut mendapatkan kategori Baik.

## 1. PENDAHULUAN

Kebutuhan masyarakat akan informasi yang instan menuntut penggunaan teknologi di semua bidang. Informasi saat ini sangat penting. Dengan munculnya Internet, informasi tidak lagi terbatas. Internet berfungsi sebagai database informasi untuk mencari informasi seperti informasi tentang semua aspek dunia. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi saat ini merupakan sarana yang baik dan efektif untuk menyebarkan informasi kepada masyarakat [1].

Universitas Sembilanbelas November Kolaka (USN Kolaka) memiliki beberapa jenis Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) merupakan tempat atau sarana untuk memperjuangkan idealism mahasiswa mengembangkan kreatifitas, minat dan bakatnya. Sarana tersebut dapat memfasilitasi berbagai macam bidang kegiatan diantaranya dibidang sosial, olahraga, keagamaan dan

kesenian. Di USN Kolaka terdapat berbagai macam UKM yang diikuti oleh mahasiswa, antara lain : UKM Al-Qalam, UKM Taekwondo, UKM Mapala, UKM KSR-PMI, UKM Voice Cakra, UKM Karate, UKM Bulutangkis, UKM Pencak Silat Tapak Suci, UKM Search And Rescue (SAR), dan UKM Tenis Meja.

Berdasarkan hasil observasi pertama dalam pendataan organisasi kemahasiswaan yang ada di USN Kolaka belum terekap secara optimal hal itu dibuktikan dengan masih digunakannya lembaran kertas formulir untuk proses pendaftaran masuk ke salah satu UKM yang ada di USN Kolaka. Lembaran kertas yang digunakan untuk kemungkinan untuk rusak atau bahkan hilang sangat besar. Hal lain yang didapatkan adalah dalam proses pencarian data pengurus harus mencari secara berkala data yang diinginkan. Hal ini tentu membutuhkan waktu yang lama. Bagian kemahasiswaan USN Kolaka Sangat mengharapkan sebuah sistem pengelolaan data organisasi.

Rancangan solusi yang tepat menurut peneliti adalah membuat sebuah sistem informasi [2]–[8]. Sistem informasi UKM yang dapat membantu dalam proses pendaftaran bagi mahasiswa dan pemberian informasi menjadi lebih praktis, dan memperlancar pengelolaan data organisasi. Melihat permasalahan yang ada, maka penelitian ini perlu melakukan pembuatan “Sistem Informasi UKM (UKM) Pada Universitas Sembilanbelas November Kolaka”, dengan adanya sistem yang baru akan mempermudah dalam pemberian informasi dan proses pendaftaran menjadi lebih mudah serta pengolahan data organisasi tercatat sesuai dengan yang diinginkan, seperti pada penelitian-penelitian sebelumnya [9], [10].

## 2. METODE

Langkah-langkah penelitian mengadopsi dari metode pengembangan sistem yaitu metode *waterfall* yang juga digunakan pada penelitian [11]–[13] dalam mengembangkan sistem. Untuk langkah-langkah dijelaskan berikut ini:

### 2.1. Analisis (Analysis)

Dalam tahapan ini dilakukan observasi dan wawancara langsung, peneliti mulai mengumpulkan data kebutuhan pengguna dalam hal ini wakil rektor bidang kemahasiswaan dan para pengurus UKM yang ada di USN Kolaka. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan proses peninjauan, dan memutuskan semua kebutuhan. Dari analisis ini, tujuan proyek dapat ditentukan dan solusi spesifik dapat disajikan.

### 2.2. Desain (Design)

Pada tahap ini peneliti melakukan desain sistem dan software dengan menggunakan use case diagram dan arsitektur sistem dengan fungsi menggambarkan sistem yang dibangun berdasarkan konsep basis data, interface serta logika pemrograman. Untuk mendesain basis data yang akan peneliti gunakan use case diagram.

### 2.3. Penulisan Kode Program (coding)

Pada tahap ini peneliti melakukan 2 tahap pengkodean, pengkodean yang pertama yaitu berkaitan dengan *frontend* yang digunakan adalah HTML, CSS dan Java Script, setelah itu tahapan pengkodean yang kedua adalah *backend* bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan pembuatan database-nya menggunakan MySQL.

### 2.4. Pengujian (Testing)

Pada tahap ini peneliti melakukan pengujian menggunakan metode *black Box*. Tujuannya untuk menguji fungsionalitas pada aplikasi.

### 2.5. Analisis Menggunakan Framework PIECES

Untuk metode *PIECES* yang akan dianalisis berikut :

- Analisis *Performance* terhadap kinerja sistem, apakah sistem berjalan dengan baik atau tidak, hal itu dapat diketahui dan diukur dari jumlah dan kecepatan yang data yang dihasilkan dan ditemukan.
- Analisis *Information* digunakan untuk mengetahui kejelasan informasi yang dihasilkan suatu pencarian.
- Analisis *Economy*, dari segi financial dan pengeluaran biaya kita dapat mengetahui berapa banyak pengeluaran

biaya yang digunakan untuk membuat sistem, karena sistem juga dipengaruhi oleh pengeluaran biaya.

- Analisis *Control*, agar sistem berjalan dengan baik perlu untuk mengetahui pengawasan dan control.
- Analisis *Efficiency* dilakukan untuk mengetahui seberapa efisien sistem yang dibuat, dengan inputan yang terbatas bisa menghasilkan output yang sangat bermanfaat.
- Analisis *Service* digunakan untuk mengetahui *service* yang dilakukan serta meningkatkan kepuasan pelanggan, pegawai dan manajemen.

## 3. HASIL

Dalam rancangan website sistem informasi UKM ini terdapat pengguna yang saling terhubung dan berinteraksi terhadap satu sama lain dalam lingkungan sistem, yaitu Pihak Staff Wakil Rektor III selaku *Admin* kampus, Ketua UKM selaku *Admin* UKM, dan mahasiswa. Ketiga *user* tersebut mempunyai karakteristik interaksi yang bermacam-macam dan mempunyai kebutuhan informasi yang bermacam-macam pula, Tabel 1 berikut merupakan daftar kebutuhan fungsionalnya. Kebutuhan non-fungsional sistem dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Daftar Kebutuhan Fungsional

Aktor	Kebutuhan Fungsional
Mahasiswa	Dapat melihat info UKM Mengisi formulir pendaftaran Dapat melihat berita UKM
Admin	Dapat melakukan login dan logout dari sistem Dapat melihat, menambah, mengedit, dan menghapus jadwal kegiatan Dapat melihat, menambah, dan menghapus berita Dapat melihat dan mengedit pengurus UKM Dapat melihat dan mengedit tentang UKM Dapat melihat, menambah, mengedit dan menghapus syarat pendaftaran Dapat melihat jumlah pendaftar UKM Mengubah Password
Staff Wakil Rektor Bagian Kemahasiswaan dan Alumni	Dapat melakukan login dan logout dari sistem Dapat mengedit dan cetak laporan keanggotaan UKM Dapat melihat laporan pengurus UKM Dapat melihat grafik jumlah pendaftar Mengubah Password

Tabel 2. Kebutuhan Non Fungsional

<b>Hardware</b>	<b>Printer Ink Jet</b>
	Mouse optical
	Keyboard QWERTY (86 keys)
	Monitor resolusi Layar (1366 x 768)
	Hardisk 120GB
	Memori RAM 2 GB DDR3
<b>Software</b>	Processor 1.5 GHz Dual core
	Sistem Operasi Windows 10
	Database Xampp
<b>Brainware</b>	Web browser Google Chrome
	Editor Sublime Text 3
<b>Brainware</b>	Administrator Website
	Staff Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Alumni
	Mahasiswa

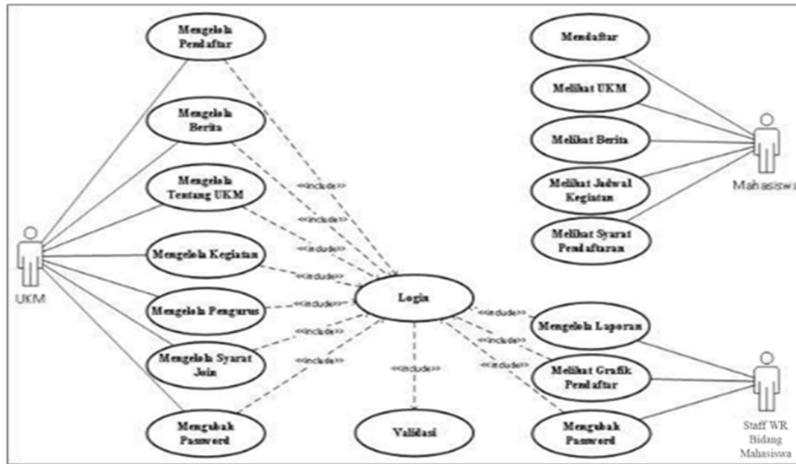
### 3.1. Rancangan Sistem

Tahapan rancangan menggunakan UML (Unified Modelling Language) [14]–[16], UML terdiri dari 9 diagram yang tersusun atas sejumlah elemen grafis. Dalam penelitian ini rancangan

sistemnya dibuat 4 diagram yaitu Activity, Class, Use Case, dan Sequence Diagram.

#### a. Use Case Diagram

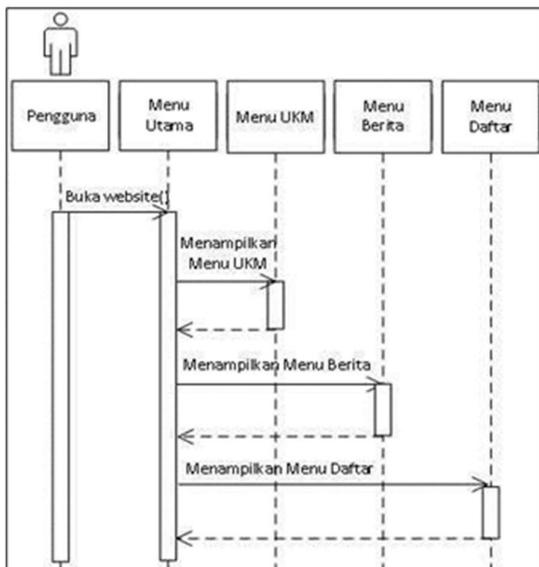
Diagram ini menunjukkan siapa-siapa saja yang berhak menggunakan sistem yang telah direncanakan. Untuk hasil desainnya ditunjukkan pada Gambar 1.



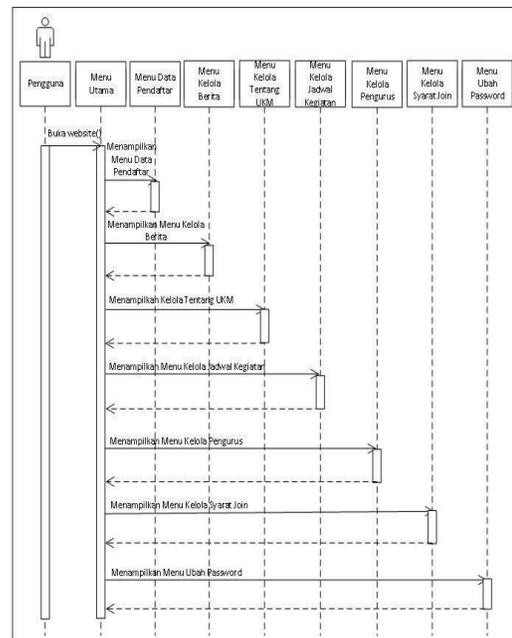
Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Yang Diusulkan

#### b. Sequence Diagram

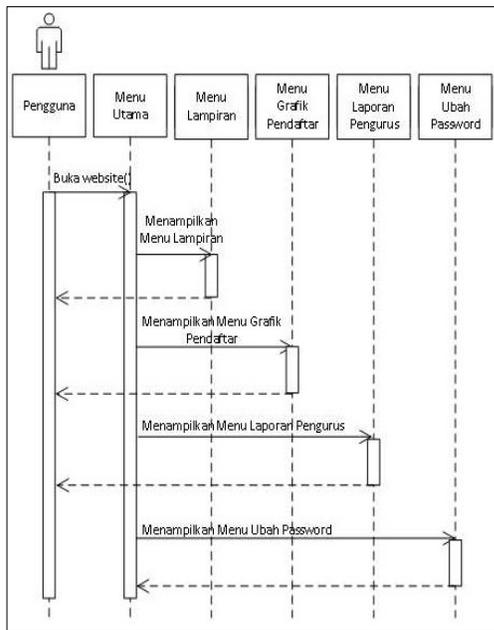
Sequence diagram memberikan gambaran hubungan antar obyek di dalam dan di sekitar sistem seperti user, display, dll berupa pesan yang digambarkan terhadap waktu. Sequence diagram terdiri dari objek yang terkait (dimensi horizontal) dan waktu (dimensi vertikal). Pada sequence diagram membagi interaksi utama menjadi 3 bagian pada use case diagram yaitu Gambar 2 yang merupakan sequence diagram mahasiswa, Gambar 4 menunjukkan sequence diagram admin dari masing-masing UKM yang ada di USN Kolaka, dan terakhir Gambar 5 menampilkan sequence diagram admin kampus dalam hal ini staff wakil rektor bidang kemahasiswaan dan alumni.



Gambar 2. Sequence Diagram Mahasiswa



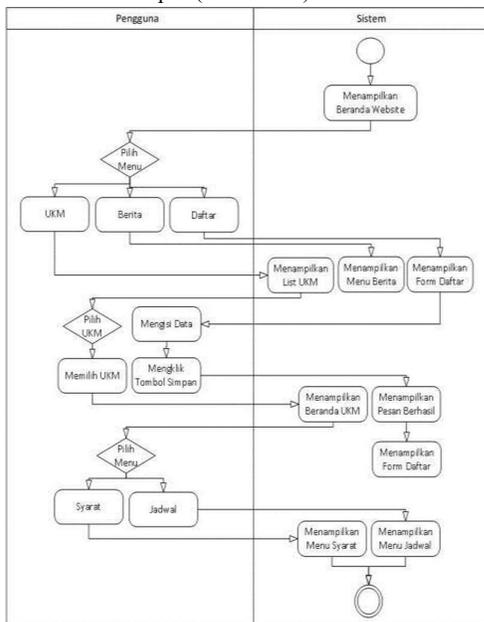
Gambar 3. Sequence diagram admin UKM



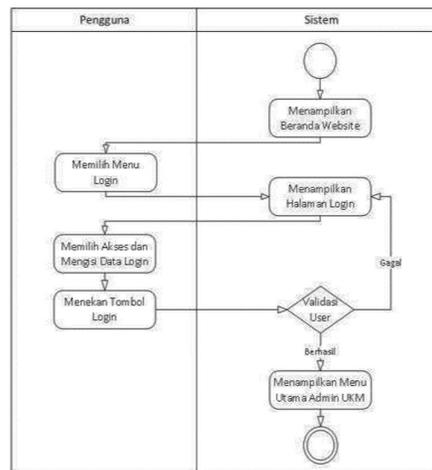
Gambar 4. Sequence diagram admin kampus

c. Activity Diagram

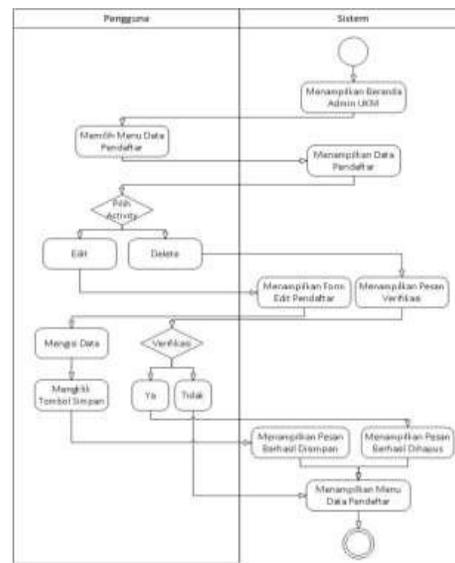
Activity diagram dari aktivitas user pada penelitian terbagi atas tiga user merupakan penjabaran dari 3 interaksi dengan sistem yang dibuat, pada Gambar 5 merupakan sequence diagram dari mahasiswa yang akan mengakses website sistem informasi UKM USN Kolaka, Gambar 6 menunjukkan aktifitas Activity diagram login untuk masuk sebagai admin, mahasiswa maupun admin dari masing-masing UKM yang ada di USN Kolaka. Gambar 7. Menunjukkan activity diagram pengelolaan mahasiswa yang mendaftarkan di UKM. Untuk activity diagram ditampilkan pada Gambar 8, activity diagram pengelolaan jadwal kegiatan (Gambar 9), dan terakhir activity diagram menu admin kampus (Gambar 10).



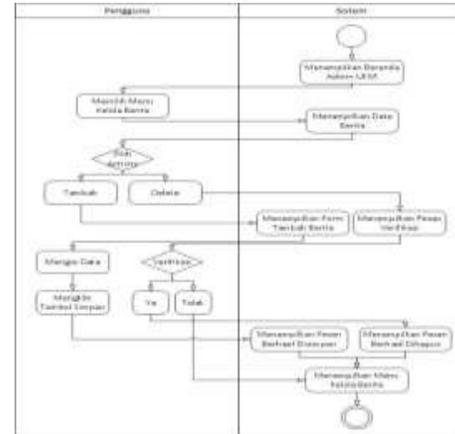
Gambar 5. Activity diagram mahasiswa



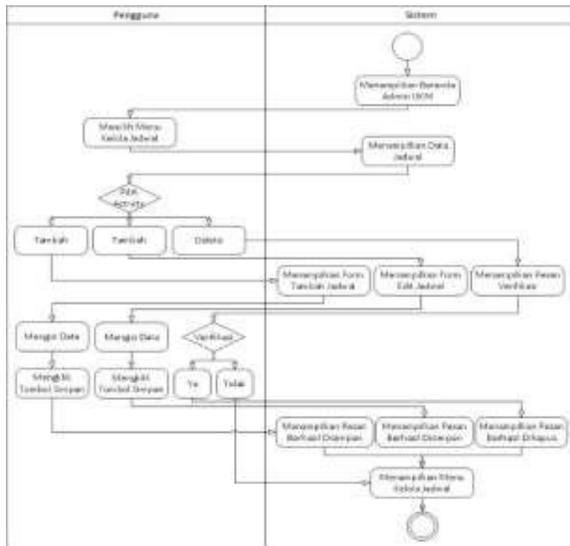
Gambar 6. Activity diagram login UKM



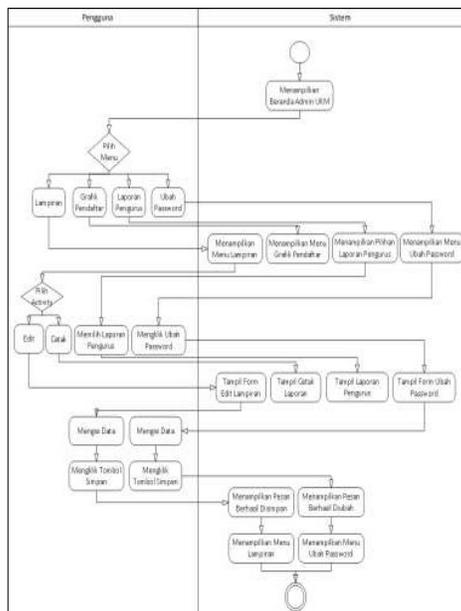
Gambar 7. Activity diagram kelola pendaftar



Gambar 8. Activity diagram Kelola Berita



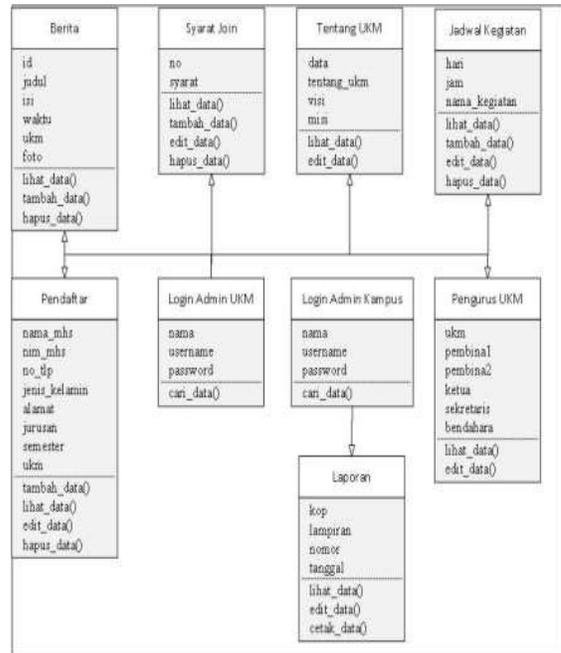
Gambar 9. Activity diagram Kelola Jadwal Kegiatan UKM



Gambar 10. Activity diagram Menu Admin Kampus

d. Class Diagram

Class diagram pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 11. Rancangan dari kelas-kelas ini untuk menggambarkan struktur sistem. Berdasarkan kelas-kelas ini yang akan dibuat untuk merancang sistem, kemudian disesuaikannya kebutuhan sistem dengan kelas-kelas yang ada.



Gambar 11. Class Diagram aplikasi

### 3.2. Implementasi Sistem

Website dirancang dengan menggunakan editor yaitu sublime text. Implementasi sistem terbagi atas implementasi database dan implementasi interface (antarmuka).

#### a. Implementasi Database

Setelah basis data selesai dirancang maka proses selanjutnya dapat dilakukan implementasi basis data, MySQL jenis basis data yang digunakan di penelitian ini. Untuk pengelolaan basis data digunakan XAMPP app untuk mengelola tabel-tabel pada database Sistem Informasi. Gambar 12 menunjukkan skema database yang digunakan pada penelitian ini.

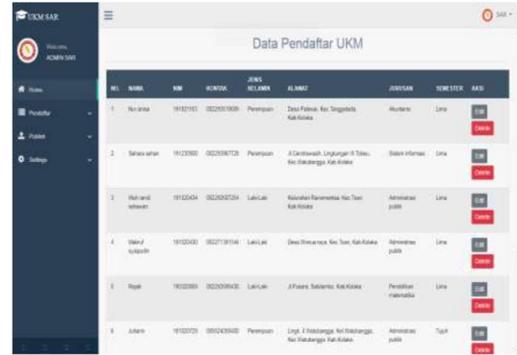


Gambar 12. Skema Database

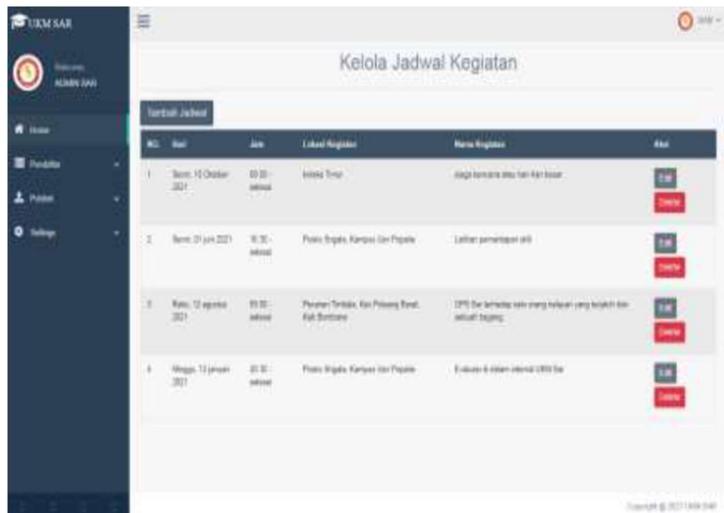
#### b. Implementasi Antar Muka

Implementasi sistem dalam penelitian ini adalah fase penerapan sistem yang akan terjadi setelah telah disetujui, dan termasuk program yang dibuat untuk mengoperasikan sistem dalam fase desain sistem. Sistem informasi UKM diimplementasikan menggunakan HTML, CSS, Java Script, bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. PHP dapat dijalankan di berbagai sistem operasi dan platform perangkat keras, tetapi penerapan dan pengujian penuh hanya dilakukan di komputer (PC) dengan Windows 10. Berikut Gambar 13-16 merupakan beberapa tampilan antarmuka sistem.

Gambar 13. Halaman Utama Website



Gambar 14. Halaman Admin UKM



Gambar 15. Pengelolaan Jadwal Kegiatan UKM



Gambar 16. Tampilan Grafik Pendaftar UKM

**3.3. Analisis Framework PIECES**

Berdasarkan instrumen penelitian, adapun butir pernyataan kuisioner dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Butiran Pernyataan Menggunakan Framework PIECES

Variabel	Indikator
Performance (Kinerja)	P1 Website memenuhi kebutuhan pengguna
	P2 Website memberikan proses yang cepat pada saat diakses
	P3 Pada halaman menu utama memunculkan menu macam-macam UKM yang dapat diakses dengan cepat
	P4 Website mudah digunakan oleh beberapa UKM
Information (Informasi)	P5 Informasi tentang UKM yang ditampilkan lengkap dan terperinci
	P6 Informasi visi dan misi tiap UKM yang ditampilkan lengkap dan terperinci
	P7 Informasi jadwal kegiatan tiap UKM lengkap dan terperinci.
	P8 Informasi berita tiap UKM dapat dilihat dengan mudah
	P9 Informasi tentang syarat pendaftaran UKM dapat dilihat dengan mudah
Economy (Ekonomi)	P10 Website dapat mengurangi penggunaan dari segi waktu, biaya dan tenaga
	P11 Website memberikan keuntungan kepada tiap UKM dan pihak

Variabel	Indikator
Control (Keamanan)	universitas dalam pengelolaan data tiap UKM
	P12 Data UKM yang disajikan dalam website tidak dapat dirubah dengan mudah oleh pihak luar
	P13 Website memberikan batasan akses bagi pengguna
	P14 Data UKM aman dari pihak luar
Efficiency (Efisiensi)	P15 Website sangat dibutuhkan oleh tiap UKM dalam proses perekrutan anggota baru
	P16 Website sangat dibutuhkan oleh pihak Universitas dalam pengelolaan data tiap tahunnya
	P17 Website mempercepat penyelesaian pekerjaan tiap UKM dan pihak universitas
	P18 Informasi dapat diakses dengan mudah
Service (Layanan)	P19 Setiap menu dapat diakses dengan mudah
	P20 Menyediakan fitur ubah Password

**3.4. Penyajian Instrumen Penelitian**

a. Uji Validitas

Berdasarkan hasil pengujian validitas maka didapatkan Tabel 4 dengan 20 jumlah pernyataan, Distribusi nilai r-tabel signifikansi 5% pada tabel r product moment didapatkan nilai r-tabel,  $df (N-2) = 90 = 0,172$ , nilai r hitung didapatkan dari hasil uji validitas. dinyatakan valid untuk semua indikator PIECES karena dari setiap item pernyataan memiliki nilai  $r_{hitung} > r_{tabel} (0,172)$ .

Tabel 4. Hasil Pengujian Validitas Instrument Penelitian

Pernyataan	r-hitung	r-tabel 5%	Keterangan
P1	0,914	0,172	Valid
P2	0,841	0,172	Valid
P3	0,907	0,172	Valid
P4	0,880	0,172	Valid
P5	0,884	0,172	Valid
P6	0,915	0,172	Valid
P7	0,896	0,172	Valid
P8	0,925	0,172	Valid
P9	0,917	0,172	Valid
P10	0,959	0,172	Valid
P12	0,956	0,172	Valid
P13	0,907	0,172	Valid
P14	0,880	0,172	Valid
P15	0,918	0,172	Valid
P16	0,945	0,172	Valid
P17	0,957	0,172	Valid
P18	0,951	0,172	Valid
P19	0,938	0,172	Valid
P20	0,943	0,172	Valid

b. Uji Realiabilitas

Hasil Uji Reliabilitas Tiap Variabel dari setiap item pernyataan diketahui dengan nilai Cronbachs Alpha > nilai  $r_{tabel} (0,172)$ . Nilai Alpha didapat dari hasil uji reliabilitas. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kuesioner

tersebut reliable. Untuk nilai Alpha dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekap keseluruhan total nilai skor *PIECES*

Variabel	Alpha ( $\alpha$ )	Keterangan
<i>Performance</i>	0,838	Reliabel
<i>Information</i>	0,827	Reliabel
<i>Economy</i>	0,920	Reliabel
<i>Control</i>	0,863	Reliabel
<i>Efficiency</i>	0,877	Reliabel
<i>Service</i>	0,869	Reliabel

Tabel 6. Perbandingan penelitian sebelumnya

No	Penulis dan Judul Penelitian	Hasil Pengujian
1	D. S. Ramdan and S. A. B. Putra. dengan judul Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Data UKM Berbasis Web Di Politeknik TEDC Bandung [2]	Diperoleh sebuah sistem informasi pengelolaan data UKM berbasis web sebagai media yang dapat memudahkan pengguna dalam melakukan proses pengelolaan informasi dan data UKM. Dari hasil pengujian UAT dengan presentase 89,61% dengan kategori sangat baik.
2	A. C. Hutaaruk, A. F. Pakpahan, dkk, dengan judul Perancangan Sistem Informasi Organisasi Kemahasiswaan Berbasis Web pada Universitas Advent Indonesia Menggunakan Metode Agile Development [17]	Perancangan sistem informasi kemahasiswaan pada UNAI menggunakan metode <i>agile development</i> dapat membantu civitas akademika UNAI untuk mengetahui kegiatan-kegiatan setiap organisasi yang ada di kampus tersebut.
3	A. Maulidinnawati dkk dengan judul Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Organisasi Kemahasiswaan UNITAMA Berbasis Web [18]	Sistem informasi yang dirancang dengan analisis menggunakan metode <i>PIECES</i> didapat nilai rata-rata 81,12%. Hasil pengujian <i>blackbox testing</i> menunjukkan data masukan dengan hasil yang diharapkan telah sesuai.
4	Penelitian Sekarang	Pendaftaran mahasiswa yang ingin menjadi anggota di salah satu UKM terpusat ke dalam sistem yang dibangun. Untuk pengujian fungsionalitas juga menggunakan <i>black box testing</i> yang sudah terbukti akurat dalam memeriksa fungsionalitas tanpa mengintip ke dalam struktur atau cara kerja internalnya

#### 4. PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya sistem informasi Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Sembilanbelas November Kolaka dapat memudahkan mahasiswa dalam melakukan proses pendaftaran secara terpusat ke website atau sistem yang telah dibuat, dari yang sebelumnya proses pendaftar belum terkomputerisasi menjadi terkomputerisasi dengan teknologi website. Pada Tabel 6 memperlihatkan perbandingan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya.

#### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil, analisis dan pembahasan sebelumnya maka disimpulkan dengan didasarkan pengujian yang dilakukan menggunakan *black box testing* sistem yang dibangun terbebas dari kesalahan program/error. Berdasarkan analisis metode *PIECES* terhadap kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem informasi UKM USN Kolaka. Untuk variabel *P* (*performance*), *I* (*information*), *E* (*economic*), *C* (*control*), *E* (*efficiency*) dan *S* (*services*). Maka dalam tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem didapatkan rata-rata nilai untuk tiap-tiap indikator yaitu indikator *performance* mendapatkan nilai 4,10, untuk indikator *information* mendapatkan nilai sebesar 4,13, *economy* didapatkan nilai 4,18, *control* mendapatkan nilai 3,97, *efficiency* mendapatkan nilai 4,19, dan terakhir variabel

*services* juga mendapatkan nilai sebesar 4,17. Masing-masing variabel atau indikator berkategori baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. O. L. Wijaya, "Implementasi Metode Pieces Pada Analisis Website Kantor Penanaman Modal Kota Lubuklinggau," *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, vol. 3, no. 1, pp. 46–55, 2018, doi: [10.32767/jusim.v3i1.289](https://doi.org/10.32767/jusim.v3i1.289).
- [2] D. S. Ramdan and S. A. B. Putra, "Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Data UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) Berbasis Web Di Politeknik TEDC Bandung," *Jurnal TEDC*, vol. 14, no. 1, pp. 99–103, 2020.
- [3] J. Hendrawan, I. D. Perwitasari, and M. Ramadhani, "Rancang Bangun Sistem Informasi UKM Panca Budi Berbasis Website," *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, vol. 3, no. 1, pp. 18–24, 2020.
- [4] D. Setiawan, A. Miftahul Khoeri, H. F. Syafani, and R. B. bambang Sumantri, "Rancangan Sistem Informasi UKM STMIK Komputama Majenang Berbasis Web," *Jurnal Teknologi dan Bisnis*, vol. 3, no. 1, pp. 22–32, 2021.
- [5] E. T. Sihotang and H. Yutanto, "Tata Kelola Organisasi Mahasiswa Melalui Pengembangan Sistem Informasi," *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, vol. 21, no. 1, pp. 99–110, 2021.

- [6] D. P. Nitami, "Perancangan Sistem Informasi Layanan Unit Kegiatan Mahasiswa di Universitas YARSI Berbasis Web Serta Tinjauannya Menurut Agama Islam." Universitas YARSI, 2019.
- [7] M. Jannah, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Organisasi Unit Kegiatan Khusus Berbasis Web di IAIN Bukittinggi," *Jurnal Informatika*, vol. 6, no. 2, pp. 185–192, 2019.
- [8] A. Widyanto, "Penerapan Metode RUP pada Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa STMIK PalComTech," *Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 9, no. 3, pp. 323–331, 2020.
- [9] A. Baihaqi, N. Suarna, and D. A. Rizki, "Sistem Informasi UKM Futsal STMIK IKMI Cirebon Berbasis WEB Menggunakan Metode Waterfall," *INTERNAL (Information System Journal)*, vol. 5, no. 1, pp. 12–18, 2022.
- [10] R. Mallawing, F. Akib, and A. A. Faisal, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Dan Perekrutan Anggota Baru Unit Kegiatan Mahasiswa Institut Parahikma Indonesia Berbasis Web," *Jurnal INSYPRO (Information System and Processing)*, vol. 5, no. 1, 2020.
- [11] A. Khairan and S. Lutfi, "Pembuatan Website Portal Ekonomi Dan Wisata (Ekowisata) Di Pulau Maitara Kota Tidore Kepulauan," *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, vol. 3, no. 1, pp. 13–18, 2020.
- [12] I. R. Widiyari, "Sistem Informasi Pendakian Gunung Jawa Timur Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter," *Jurnal Informatika dan Komputer*, vol. 5, no. 1, pp. 7–11, 2022.
- [13] A. M. Metkono, "Perancangan Sistem Pengarsipan Surat Menyurat Gereja GMIT Efata Soe Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter," *Jurnal Informatika dan Komputer*, vol. 5, no. 1, pp. 69–77, 2022.
- [14] O. M. Febriani, H. W. Nugroho, A. Firdhayanti, and A. Rahardi, "Penerapan Sistem Informasi Administrasi Unit Kegiatan Mahasiswa Darmajaya Basketball Association," in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2022, pp. 1–7.
- [15] P. A. N. Salsabila *et al.*, "Rancang Bangun Website UKM Paduan Suara Mahasiswa Universitas Hasanuddin," *SainsTech Innovation Journal*, vol. 5, no. 2, pp. 278–284, 2022.
- [16] R. Wulandari, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Program Pembelajaran Al-Quran Study Qur'an Intensive (SQI) pada Lembaga Semi Otonom (LSO) Qur'an Institute Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta Menggunakan Metode Waterfall," *J-KOMA: Jurnal Ilmu Komputer dan Aplikasi*, vol. 1, no. 1, pp. 33–43, 2021.
- [17] A. C. Hutauruk, A. F. Pakpahan, P. Studi, T. Informatika, F. T. Informasi, and U. A. Indonesia, "Perancangan Sistem Informasi Organisasi Kemahasiswaan Berbasis Web pada Universitas Advent Indonesia Menggunakan Metode Agile Development (Studi Kasus: Universitas Advent Indonesia)," *Cogito Smart Journal*, vol. 7, no. 2, pp. 315–328, 2021.
- [18] A. Maulidinnawati *et al.*, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Organisasi Kemahasiswaan

Universitas Teknologi Akba Makassar (Unitama) Berbasis Web," *JNSTA ADPERTISI JOURNAL*, vol. 2, no. 2, pp. 11–17, 2022.

## BIODATA PENULIS



Mardianto

Mardianto, lahir di Kolaka, pada tahun 2011 menyelesaikan pendidikan S1 pada program studi Sistem Informasi, Universitas Sembilanbelas November Kolaka, meneruskan Pendidikan S2 di Universitas Gadjah Mada, Departemen Ilmu Komputer dan Elektronika FMIPA, Program Studi Ilmu Komputer dan selesai pada tahun 2015.



Jayanti Yusmah Sari

Jayanti Yusmah Sari, lahir di Kendari, 26 November 1990. Pendidikan SI pada program studi Teknik Informatika, Universitas Halu Oleo, kemudian melanjutkan program magister (S2) pada Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, program studi Teknik Informatika. Saat ini berkarir sebagai dosen di program studi Ilmu Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Sembilanbelas November Kolaka.



Suharsono Bantun

Suharsono Bantun, lahir di Palopo, 07 Maret 1993. Menyelesaikan Pendidikan program sarjana Teknik Informatika (S1) pada STMIK Diponegara Makassar. Menyelesaikan pendidikan program magister Ilmu Komputer (S2) pada Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Saat ini berkarir sebagai dosen di program studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Sembilanbelas November Kolaka.