



SIPKOM: Efektivitas Sistem Perkuliahan di JTIK Universitas Negeri Makassar Berbasis Website

Andi Muh. Achyar AM

Universitas Negeri Makassar
Makassar, Indonesia
andiachyar150@gmail.com

Annajmi Rauf

Universitas Negeri Makassar
Makassar, Indonesia
annajmirf@gmail.com

Deswanto Richard Sirenden

Universitas Negeri Makassar
Makassar, Indonesia
deswantorichard122@gmail.com

Ahmad Faris Al Faruq

Universitas Negeri Makassar
Makassar, Indonesia
ahmadfarisalfaruq@gmail.com

Nor Ihsan Tabagas

Universitas Negeri Makassar
Makassar, Indonesia
norihasantabagas@gmail.com

INFO ARTIKEL

Received : 30 October 2023
Accepted : 29 November 2023
Published : 09 December 2023

ABSTRACT

This research aims to implement an announcement and communication information system in the Department of Informatics and Computer Engineering, Universitas Negeri Makassar. The system utilizes information technology that combines computation and interaction to develop software and hardware components. Prior to the existence of e-learning, learning was conducted face-to-face, but having these two learning options could lead to communication gaps between teachers and students. Therefore, a website-based announcement and communication information system (SIPKOM) was developed to provide quick information and enable communication among students, administrators, and teachers. The research and development method was employed in this study. Data was collected through literature review, scientific journals, and online questionnaire distribution using Google Form. The system development utilized Agile Development methodology, allowing for quick adaptation to changes. The system design was based on Unified Modeling Language (UML) for visualization and design standards. System testing was conducted through Black box testing, where software was tested without considering its internal details. The development plan for the SIPKOM application encompassed Use case modeling, Activity diagram, sequence diagram, and class diagram. Use case modeling was used to represent the interactions between users and the system. The Activity diagram was utilized to depict the workflow of the application, including schedule display, account announcements, and chat features. Through this research, it is expected to provide a comprehensive insight into the effectiveness of the announcement and communication information system in the Department of Informatics and Computer Engineering. The system is anticipated to help overcome communication gaps between teachers and students and enhance the efficiency of information management and communication in the academic environment.

Keywords : SIPKOM, Agile Development, UML, Black box testing

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menerapkan sistem informasi pengumuman dan komunikasi di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Negeri Makassar. Sistem ini menggunakan teknologi informasi yang menggabungkan komputasi dan interaksi untuk perangkat lunak dan perangkat keras. Sebelum adanya e-learning, pembelajaran dilakukan tatap muka, namun dua pilihan ini dapat menyebabkan miss komunikasi antara dosen dan mahasiswa. Oleh karena itu, dikembangkan sistem informasi pengumuman dan komunikasi (SIPKOM) berbasis website untuk memberikan informasi dengan cepat dan memungkinkan komunikasi antara mahasiswa, admin, dan dosen. Metode penelitian ini adalah *research and development*. Data dikumpulkan melalui studi pustaka, jurnal ilmiah, dan kuesioner *online* menggunakan Google Form. Pengembangan sistem menggunakan metode *Agile Development* yang adaptif terhadap perubahan. Perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) untuk visualisasi dan standar perancangan. Pengujian sistem dilakukan dengan *Black box testing*, menguji perangkat lunak tanpa memperhatikan detail internal. Rencana pengembangan aplikasi SIPKOM mencakup pemodelan *Use case*, *Activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*. *Use case* digunakan untuk memodelkan interaksi pengguna dengan sistem. *Activity diagram* menggambarkan alur kerja aplikasi termasuk jadwal, pengumuman akun, dan *chat*. Diharapkan penelitian ini memberikan wawasan komprehensif mengenai efektivitas sistem informasi pengumuman dan komunikasi di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer. Sistem ini diharapkan membantu mengatasi miss komunikasi antara dosen dan mahasiswa serta meningkatkan efisiensi pengelolaan informasi dan komunikasi di lingkungan akademik.

Kata Kunci : SIPKOM, *Agile Development*, UML, *Black box testing*

This is an open access article under the CC BY-SA license



I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi menggabungkan perhitungan dan interaksi dalam sistem perangkat lunak dan perangkat keras. Perangkat lunak dan perangkat keras ini digunakan untuk memproses, memproses, mengumpulkan, menyimpan, dan mengolah data dengan berbagai cara [1]. Kegiatan perkuliahan sebagai bentuk interaksi antara dosen dengan mahasiswa, dan mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan belajar mengajar membentuk jejaring sosial yang menggunakan media sosial sebagai sarana interaksi dan memungkinkan interaksi aktif dan partisipasi anggota yang tidak terikat waktu dan tempat. Adanya kolom notifikasi untuk alarm dan agenda, serta fungsi reminder, memungkinkan dosen untuk mengikuti perkembangan perkuliahan sesuai dengan waktu dan pilihan yang tersedia bagi setiap peserta [2].

Sejak WHO menyatakan keadaan darurat akibat wabah Covid-19, Indonesia pun mengikuti berbagai pedoman di segala bidang kehidupan. Mulai dari pendidikan, kesehatan, kehidupan sosial, politik bahkan budaya baru dibentuk untuk mencegah penyebarannya. Daerah bertujuan untuk menggunakan teknik persuasif, informatif, channeling, edukatif, persuasif dan repetitif untuk mengembangkan strategi komunikasi bagi warga daerahnya sendiri, mengemas pesan sebagai instruksi dan himbauan kepada masyarakat untuk mencegah penyebaran infeksi Covid. 19 di wilayahnya masing-masing. Langkah konkritnya adalah dengan membuat standar protokol kesehatan yang akan diterapkan secara nasional [3].

Sebelum penggunaan e-learning dalam e-learning, semua proses belajar mengajar dilakukan secara tatap muka di dalam kelas. Metode pengajaran tatap muka telah mendominasi dan biasanya lebih mudah daripada pembelajaran *online* karena semua materi dapat diajarkan secara manual dengan proyektor, spidol, dan papan tulis. Dosen dapat langsung menjelaskan materi secara detail, dan jika ada pertanyaan, mahasiswa dapat langsung bertanya dan menjawabnya di papan tulis [4]. Seperti yang telah disebutkan di atas, kuliah daring telah mengurangi waktu belajar dan membuat biaya belajar menjadi lebih terjangkau. Perkuliahan daring memungkinkan terjadinya interaksi antara mahasiswa dengan materi, mahasiswa dengan dosen/dosen dan

sesama mahasiswa. Siswa dapat bertukar informasi satu sama lain dan mengakses materi kapan saja dan berulang kali, yang memungkinkan mereka untuk lebih memperkuat penguasaan materi [5].

2 Pilihan pembelajaran dapat menyebabkan kurangnya transfer informasi jika informasi tidak tersedia. Di Jurusan Teknologi Informasi dan Teknologi Komputer Universitas Negeri Makassar, terkadang terjadi kesenjangan antara dosen dan mahasiswa dalam hal jadwal perkuliahan. Terkadang mahasiswa sudah berada di kampus, namun ternyata perkuliahan dilakukan secara daring, yang tentunya tidak efektif jika sering terjadi. Sistem informasi telah berkembang secara signifikan dan menjadi lebih kompleks untuk membantu orang mengelola informasi. Manajemen informasi di berbagai bidang telah ditingkatkan dengan sistem informasi untuk membuat proses manajemen informasi lebih efisien dan praktis [6].

Sebuah penerapan sistem informasi pada pengumuman dan komunikasi atau biasa disingkat dengan SIPKOM yaitu suatu sistem yang dirancang untuk memudahkan proses pengiriman informasi dan komunikasi antara pengguna atau pihak yang terkait dengan suatu organisasi, perusahaan, atau lembaga. Berdasarkan data dan penelitian di atas jadi kami membuat sistem informasi ini yang dapat memberikan informasi dengan cepat kepada mahasiswa dan bisa berkomunikasi dengan admin maupun dosen, sistem informasi pengumuman dan komunikasi ini berbasis website.

II. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, peneliti menerapkan metode *research and development* sebagai kerangka penelitian. Pemilihan metode *research and development* dilakukan karena metode ini memungkinkan peneliti untuk melakukan analisis yang mendalam terhadap sistem informasi yang peneliti buat. Penelitian bertujuan untuk memahami bagaimana penerapan sistem informasi pengumuman dan komunikasi di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Negeri Makassar.

Dengan menggunakan metode *research and development*, akan mengumpulkan data tentang penggunaan sistem, proses implementasinya, serta tanggapan dari para pengguna terhadap perubahan tersebut.

Peneliti juga akan berinteraksi langsung dengan responden yang terlibat dalam penerapan sistem tersebut, sehingga kami dapat memperoleh pemahaman yang mendalam tentang pengalaman mereka serta faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas sistem. Dengan menggunakan metode *research and development*, kami berharap dapat memberikan wawasan yang komprehensif mengenai efektivitas sistem informasi yang sedang kami teliti.

1. Teknik Pengumpulan Data

Studi pustaka yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji, jurnal ilmiah dan buku mengenai sistem informasi pengumuman dan komunikasi adalah sumber studi pustaka dalam penelitian ini. Selain itu data juga didapatkan dengan penyebaran kuesioner menggunakan media *online* google form.

Untuk mengetahui skor setiap pertanyaan dalam kuesioner, data dinilai secara kuantitatif menggunakan skala likert sebagai berikut:

Tabel 1. Skala Likert

Keterangan	Nilai
Sangat Baik	1
Baik	2
Cukup Baik	3
Tidak Baik	4
Sangat Tidak Baik	5

Setelah data dinilai, nilai rata-rata ditentukan atau dihitung menggunakan perhitungan aritmatika dengan menggunakan mean. Kemudian peneliti menganalisis kategori kuesioner melalui skor interval sebagai berikut:

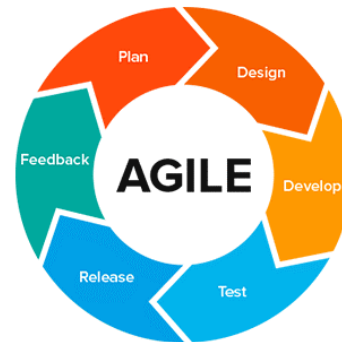
Tabel 2. Kategori Skala

Kategori	Skala	
Sangat Baik	1	1,80
Baik	1,81	2,60
Cukup Baik	2,61	3,40
Tidak Baik	3,41	4,20
Sangat Tidak Baik	4,21	5

2. Metode Pengembangan

Agile Development adalah model pengembangan yang digunakan pada pembuatan sistem informasi ini. Metode

pengembangan agile merupakan suatu pendekatan modern dalam pengembangan perangkat lunak yang berdasarkan pada prinsip-prinsip pengembangan sistem jangka pendek yang mengharuskan pengembang untuk dapat beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan dalam berbagai bentuk. [2].



Gambar 1. Tahapan pada metode agile

3. Analisis Perancangan Sistem

UML (*Unified Modeling Language*) merupakan visualisasi yang membantu perancangan sistem informasi ini. UML juga menyediakan standar untuk menyusun rancangan sistem, yang mencakup konsep proses bisnis, penulisan kelas dalam bahasa pemrograman tertentu, skema basis data, dan komponen yang diperlukan dalam perangkat lunak sistem [5].

4. Pengujian Sistem

Black box testing adalah pengujian yang dilakukan terhadap sistem informasi ini, pengujian *black box* adalah salah satu metode pengujian yang memperlakukan perangkat lunak sebagai entitas yang kinerja internalnya tidak diketahui. Para pengujinya melihat perangkat lunak tersebut sebagai "kotak hitam" yang tidak perlu memperhatikan detail internalnya, tetapi cukup menjalankan proses pengujian pada bagian eksternalnya. [3].

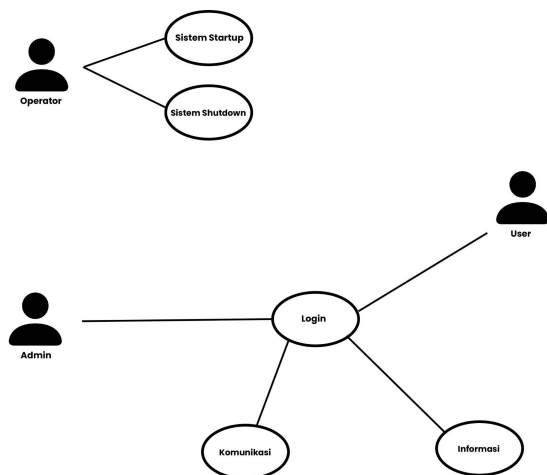
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perancangan Sistem Analisis

Ini adalah rencana pengembangan aplikasi Sipkom berbasis web yang mencakup *Activity diagram*, *Use case*, *Sequence diagram*, dan *Class diagram*. Setiap diagram menggambarkan bagian penting dalam proses pengembangan aplikasi.

a. *Use case*

Akan dilakukan pemodelan *Use case* untuk memberikan gambaran interaksi antara pengguna dengan sistem pada transaksi penjualan. Hasil penelitian ini digunakan sebagai panduan untuk penyusunan pemodelan sistem yang akan dikembangkan, termasuk *Activity diagram*, *class diagram*, dan mockup. Dengan demikian, proses pengembangan perangkat lunak bisa dilaksanakan dengan lebih efektif dan efisien, karena kebutuhan pengguna dapat diterjemahkan secara akurat [7].



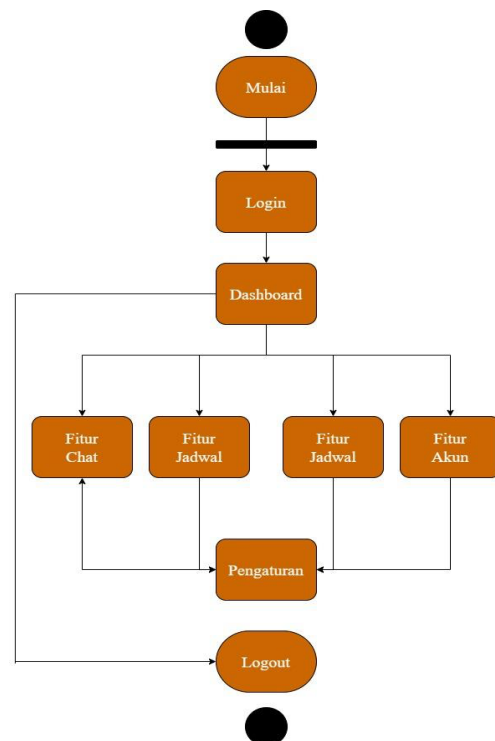
Gambar 2. *Use case* pada SIPKOM

Aplikasi Sipkom memiliki beberapa *Use case* yang melibatkan operator, admin, dan pengguna. *Use case* operator meliputi tugas-tugas seperti mengelola data pengguna, memantau aktivitas sistem, dan menangani permintaan dukungan. Sementara itu, *Use case* admin fokus pada tugas administratif seperti mengelola hak akses pengguna, memantau keamanan sistem, dan mengelola integrasi dengan sistem lain. *Use case* pengguna mencakup interaksi pengguna dengan aplikasi, termasuk membuat dan mengelola profil, melakukan panggilan dan mengirim pesan, serta mengelola kontak. Setiap *Use case* ini memiliki peran penting dalam pengembangan dan penggunaan aplikasi Sipkom, Masing-

masing pihak memiliki fokus yang berbeda sesuai dengan tanggung jawab masing-masing.

b. *Activity diagram*

Ketika pengguna membuka SIPKOM, maka mereka akan menuju ke halaman jadwal yang menampilkan daftar acara atau aktivitas yang direncanakan. Pengguna dapat memilih acara yang ingin mereka lihat atau bergabung. Selain itu, pengguna juga dapat memeriksa pengumuman akun yang mungkin termasuk informasi penting atau perubahan terkait akun mereka. Setelah itu, pengguna dapat memilih opsi *chat* untuk memulai atau melanjutkan percakapan dengan pengguna lain. Dalam diagram ini, langkah-langkah tersebut direpresentasikan sebagai serangkaian aktivitas yang saling terhubung, memberikan panduan visual tentang alur kerja aplikasi Sipkom terkait jadwal, pengumuman akun, dan *chat*.

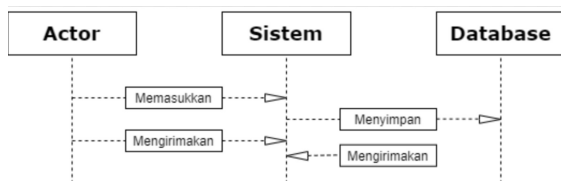


Gambar 3. *Activity diagram* pada SIPKOM

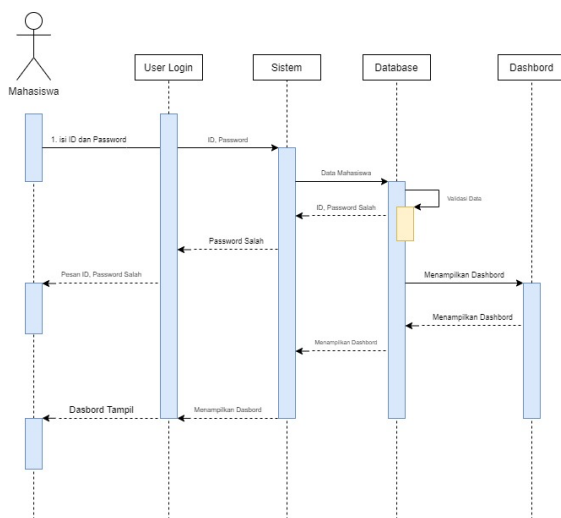
c. *Sequence diagram*

Sequence diagram digunakan terutama untuk menunjukkan interaksi antar objek secara berurutan agar interaksi tersebut terjadi. Sama seperti diagram kelas, pengembang biasanya memikirkan urutan diagram dimaksudkan khusus untuk mereka. Namun, staf bisnis

organisasi dapat menemukannya *Sequence diagram* berguna untuk mengkomunikasikan bagaimana bisnis saat ini bekerja dengan menunjukkan betapa beragamnya objek bisnis berinteraksi. Selain mendokumentasikan urusan organisasi saat ini, tingkat bisnis *Sequence diagram* dapat digunakan sebagai dokumen persyaratan untuk masa depan implementasi sistem. Selama fase persyaratan suatu proyek, analisis dapat membawa kasus penggunaan ke tingkat berikutnya dengan memberikan tingkat penyempurnaan yang lebih formal. Ketika itu terjadi, kasus penggunaan sering terjadi disempurnakan menjadi satu atau lebih *Sequence diagram* [8].



Gambar 4. *Sequence diagram* pada SIPKOM

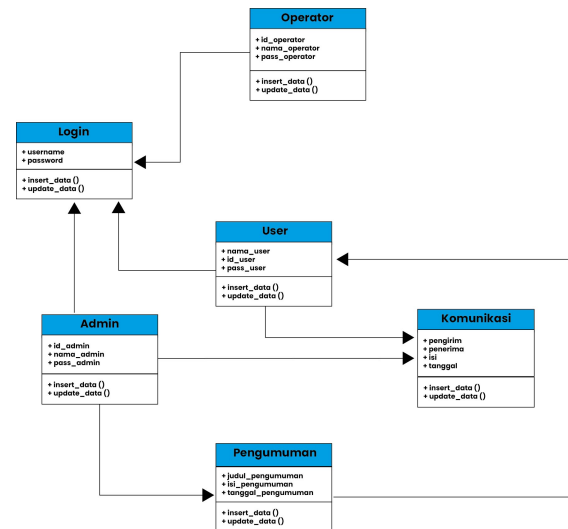


Gambar 5. *Sequence diagram* pada SIPKOM

d. Class diagram

Setelah tahap awal, perancang membuat dokumentasi teknis dari data yang dikumpulkan menggunakan serangkaian representasi skematik (Diagram), yang membantu dalam memahami hubungan antara informasi, memandu pemrogram selama pengembangan perangkat lunak. Diagram ini hampir selalu dielaborasi dari bahasa yang dikenal sebagai UML (*Unified Modeling Language*), yang bukan

merupakan bahasa pemrograman, melainkan sekumpulan diagram yang terdiri dari rangkaian simbol grafis dengan makna yang sangat spesifik [9].



Gambar 6. *Class diagram* pada SIPKOM

2. Desain Antarmuka Pengguna

Desain antarmuka pada sistem informasi sangatlah penting, karena antarmuka adalah komponen perangkat lunak yang memiliki hubungan langsung dengan pengguna, maka pengguna berkomunikasi dengan sistem perangkat lunak melalui antarmuka pengguna [10]. Berikut adalah Desain Antarmuka Pengguna pada system informasi ini:

a. Login

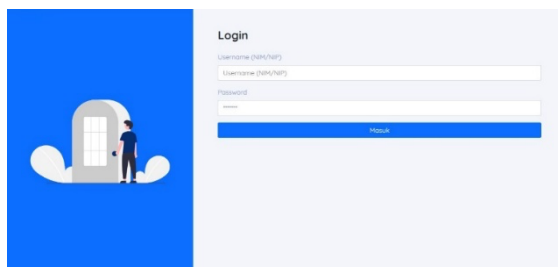
Keberadaan sistem *login* dapat dianggap sebagai hal yang tidak terpisahkan dalam lingkungan internet [11]. Termasuk juga pada sistem informasi pengumuman dan komunikasi, kami memberikan sistem *login* agar data pada system ini tidak bisa diakses oleh sembarang orang, sistem *login* ini terbagi menjadi dua yaitu *login* untuk mahasiswa dan *login* untuk dosen.

Dengan sistem *login* ini, kami memastikan bahwa hanya siswa dan guru yang terdaftar secara resmi dengan hak akses penuh yang dapat menggunakan semua fungsi sistem informasi ini. Dengan bantuan proses autentikasi yang ketat, kami menjamin bahwa hanya orang dengan data akses yang valid dan terkonfirmasi yang dapat masuk ke sistem.

Pada saat yang sama, *login* dosen juga dilengkapi dengan fitur keamanan yang tinggi. Guru mendapatkan akun pengguna terpisah

dengan akses yang ditingkatkan untuk mengelola notifikasi, berbagi informasi penting dengan siswa, dan berinteraksi dengan mereka melalui saluran komunikasi yang disediakan. Guru menggunakan kredensial unik mereka untuk masuk, termasuk nama pengguna dan kombinasi kata sandi yang aman.

Dengan sistem *login* bersama untuk mahasiswa dan fakultas, kami berharap dapat memberikan pengalaman pengguna yang aman dan efisien sehingga mahasiswa dan fakultas dapat dengan mudah mengakses informasi yang relevan dan berpartisipasi dalam komunikasi penting untuk kegiatan akademik dan administrasi di wilayah tersebut. institusi kami.



Gambar 7. Tampilan Login

b. Dashboard Mahasiswa

Dashboard adalah antarmuka visual yang menyajikan informasi yang paling relevan untuk mencapai satu atau lebih tujuan, dan dapat disusun dalam satu tampilan layar agar lebih mudah dipantau oleh pengguna [12]. Pada sistem ini ada dua *Dashboard* yang pertama adalah *dashboard* mahasiswa, *dashboard* ini hanya memiliki dua fitur pada sidebar hanya bisa mengakses jadwal mata kuliah, pengumuman, dan semester.

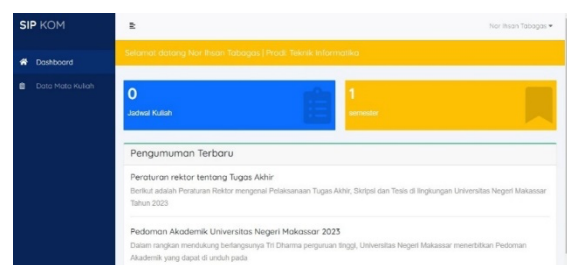
Dalam *Dashboard* mahasiswa, terdapat beberapa fitur utama yang dapat diakses melalui sidebar yang terintegrasi dengan baik. Selain itu, kami terus berupaya memperluas dan meningkatkan fungsionalitas *Dashboard* ini untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa secara efektif. Beberapa fitur yang saat ini tersedia meliputi:

- 1) Jadwal Mata Kuliah: Dengan fitur ini, mahasiswa dapat melihat jadwal lengkap untuk setiap mata kuliah, termasuk waktu, lokasi, dan nama fakultas. Dengan informasi jadwal yang terorganisir dengan baik, siswa dapat mengatur waktu mereka dengan lebih

efisien dan menghindari konflik penjadwalan.

- 2) Pengumuman: Dari panel ini, mahasiswa dapat mengakses pengumuman fakultas, departemen, atau fakultas terbaru. Pengumuman ini mungkin berisi informasi penting seperti perubahan jadwal kuliah, pengumuman acara atau informasi umum tentang kehidupan kampus. Dengan memiliki akses langsung ke notifikasi ini, mahasiswa dapat tetap terinformasi dan mengetahui perkembangan terkini di lingkungan akademik mereka.
- 3) Informasi Semester: Fitur ini memberikan gambaran semester berjalan, termasuk tanggal-tanggal penting, tenggat waktu, dan informasi akademik lainnya. Dengan informasi semester yang terstruktur dan mudah diakses, siswa dapat mengelola kurikulum mereka dengan lebih baik dan mempersiapkan diri secara efektif untuk setiap semester.

Selain fungsi tersebut, kami terus berupaya untuk memperluas fungsionalitas panel kontrol siswa dengan fungsi tambahan yang relevan, seperti akses ke materi kuliah, catatan kuliah, atau informasi tentang program pengembangan diri yang tersedia. Kami juga selalu terbuka untuk komentar dan umpan balik dari siswa kami untuk memastikan bahwa dasbor ini sepenuhnya memenuhi kebutuhan mereka.



Gambar 8. Tampilan Dashboard Mahasiswa

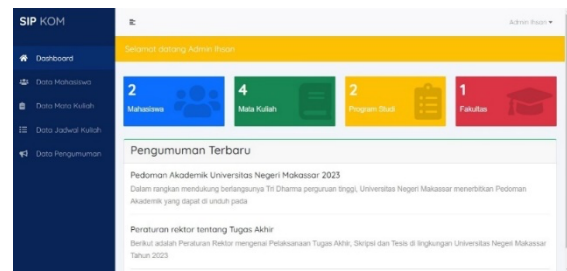
c. Dashboard Dosen

Selanjutnya adalah *dashboard* dosen, yang dimana memiliki lebih banyak fitur pada sidebar dan memiliki akses untuk mengubah data pengumuman, mata kuliah dan jadwal kuliah serta bisa melihat data mahasiswa.

Dashboard dosen dilengkapi dengan sidebar yang lebih kaya fitur, memungkinkan dosen untuk dengan mudah mengakses dan mengelola berbagai aspek penting dalam pekerjaan mereka. Beberapa fitur yang tersedia di *Dashboard* dosen antara lain:

- 1) **Pengelolaan Pengumuman:** Pengajar dapat membuat, mengedit, dan menghapus pengumuman terkait kursus atau program akademik tertentu. Fungsi ini memungkinkan guru untuk berbagi informasi penting dengan siswanya, seperti: Perubahan rencana, tugas tambahan atau informasi tentang materi kuliah. Dengan mengelola notifikasi ini, fakultas dapat berkomunikasi secara efektif dan memberikan instruksi yang jelas kepada mahasiswa.
- 2) **Manajemen Mata Kuliah:** Guru dapat menggunakan dasbor ini untuk mengelola informasi dan konten yang terkait dengan mata pelajaran yang diajarkannya. Anda dapat memperbarui materi pelajaran, menambahkan referensi tambahan, atau berbagi sumber daya dukungan dengan siswa. Guru juga dapat mengatur tugas, tes, atau proyek kelompok yang terkait dengan kursus tertentu dan memantau kemajuan siswa dan hasil penilaian.
- 3) **Jadwal Kuliah:** Fitur ini memungkinkan guru untuk mengakses dan mengelola jadwal mereka sendiri. Dosen dapat memperbarui jadwalnya, mengatur jam kerja dengan mahasiswa atau mengubah lokasi perkuliahan. Dengan fitur ini, pengajar dapat memastikan bahwa jadwal kelasnya tetap teratur dan memberikan pembelajaran yang konsisten bagi siswa.
- 4) **Data Mahasiswa:** *Dashboard* guru juga menyediakan akses ke informasi siswa yang relevan. Guru dapat melihat profil siswa, termasuk informasi pribadi, riwayat akademik, dan nilai tertentu. Hal ini memungkinkan dosen untuk memahami situasi dan kebutuhan individu mahasiswa dan mendukung

mereka dengan lebih baik dalam pembelajaran mereka.



Gambar 9. Tampilan *Dashboard* Dosen

3. Tanggapan Pengguna terhadap Aplikasi

Dari kuesioner yang telah disebar, maka diperoleh hasil kuesioner skala persepsi Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika dan Komputer mengenai efektivitas perkuliahan di JTIK Universitas Negeri Makassar dengan menggunakan SIPKOM berbasis website. Kuesioner ini terdiri dari 15 pernyataan dan diisi oleh mahasiswa aktif Jurusan Teknik Informatika dan Komputer.

Menurut kuesioner yang telah disebar, diperoleh pernyataan jumlah data yang merupakan hasil setiap jenis kelamin, umur dan pekerjaan sebagai responden. Kuesioner ini diisi oleh Mahasiswa Jurusan TIK sebanyak 21 responden dan dosen sebanyak 0 responden. Berdasarkan data jenis kelamin, sebanyak 11 responden merupakan perempuan sedangkan sebanyak 10 responden merupakan laki-laki.

Tabel 3. Data Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Jumlah Responden
Laki-laki	11
Perempuan	10

Sementara berdasarkan data umur diperoleh sebanyak 7 responden berumur 19 tahun, berumur 20 tahun sebanyak 12 responden, 21 tahun sebanyak 1 responden dan 22 tahun sebanyak 1 responden.

Tabel 4. Data Umur Responden

Umur	Jumlah Responden
19	7
20	12
21	1
22	1

Dari 21 responden 15 diantaranya belum pernah menggunakan sistem informasi pengumuman dan komunikasi.

Berikut ini merupakan hasil angket skala efektivitas perkuliahan di JTIC Universitas Negeri Makassar dengan menggunakan SIPKOM berbasis website yang terdiri dari 15 pernyataan.

Tabel 5. Data Penggunaan SIPKOM Responden

Pengunaan	Jumlah Responden
Pernah	6
Belum Pernah	15

Tabel 6. Rekap kuesioner

Pernyataan	Jumlah Jawaban dan Presentase					Sum	Mean	Kategori
	SB	B	CB	TB	STB			
Saya mengakses dan menggunakan SIPKOM di universitas negeri makassar tanpa masalah	6 (28,6%)	8 (38,1%)	5 (23,8%)	1 (4,8%)	1 (4,8%)	46	2,19	Baik
Saya tidak kesulitan mengakses dan menggunakan SIPKOM di universitas negeri makassar	1 (4,8%)	13 (61,1%)	5 (23,8%)	1 (4,8%)	1 (4,8%)	51	2,42	Baik
Saya sering menggunakan SIPKOM	5 (23,8%)	8 (38,1%)	6 (28,6%)	2 (9,5%)	0 (0%)	47	2,23	Baik
Saya merasa positif tentang pemanfaatan SIPKOM	4 (19%)	11 (52,4%)	4 (19%)	1 (4,8%)	1 (4,8%)	47	2,23	Baik
Secara keseluruhan, saya suka menggunakan SIPKOM	4 (19%)	9 (42,9%)	6 (28,6%)	1 (4,8%)	1 (4,8%)	49	2,33	Baik
SIPKOM akan saya manfaatkan secara berkala dalam waktu mendatang.	3 (14,3%)	10 (47,6%)	6 (28,6%)	1 (4,8%)	1 (4,8%)	50	2,38	Baik
Saya akan memberikan rekomendasi saya kepada orang lain untuk menggunakan SIPKOM	2 (9,5%)	13 (61,9%)	4 (19,00%)	1 (4,8%)	1 (4,8%)	49	2,33	Baik
Saya merasa bahwa SIPKOM membantu saya untuk	4 (19%)	8 (38,1%)	6 (28,6%)	2 (9,5%)	1 (4,8%)	51	2,42	Baik

meningkatkan produktivitas saya.								
Saya merasa percaya diri saat menggunakan fitur yang ada di SIPKOM	3 (14,3%)	9 (42,9%)	7 (33,3%)	1 (4,8%)	1 (4,8%)	51	2,42	Baik
Informasi yang diperbarui biasanya disediakan oleh SIPKOM	4 (19%)	10 (47,6%)	5 (23,8%)	1 (4,8%)	1 (4,8%)	48	2,28	Baik
Saya pikir ada nilai besar dari informasi yang akan saya peroleh dari SIPKOM	3 (14,3%)	9 (42,9%)	7 (33,3%)	1 (4,8%)	1 (4,8%)	51	2,42	Baik
Menurut saya pemanfaatan SIPKOM itu menyenangkan.	3 (14,3%)	12 (57,1%)	4 (19%)	1 (4,8%)	1 (4,8%)	48	2,28	Baik
Penggunaan SIPKOM merupakan kegiatan yang menyenangkan.	5 (23,8%)	12 (57,1%)	2 (9,5%)	1 (4,8%)	1 (4,8%)	44	2,09	Baik
Informasi, yang relevan dengan kebutuhan saya, diperoleh melalui SIPKOM	4 (19%)	9 (42,9%)	6 (28,6%)	1 (4,8%)	1 (4,8%)	49	2,33	Baik
Saya puas dengan fungsi SIPKOM	4 (19%)	10 (42,9%)	5 (28,6%)	1 (4,8%)	1 (4,8%)	48	2,28	Baik

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang dilakukan SIPKOM Sistem ini menggunakan teknologi informasi yang menggabungkan komputasi dan interaksi untuk perangkat lunak dan perangkat keras. Metode penelitian ini adalah *research and development*, data dikumpulkan melalui studi pustaka, jurnal ilmiah, dan kuesioner *online* menggunakan Google Form. Pengembangan sistem menggunakan metode *Agile Development*, *Unified Modeling Language (UML)*, dan *Black box testing*. Rencana pengembangan aplikasi SIPKOM mencakup pemodelan *Use case*, *Activity diagram*, *Sequence diagram*, dan *class diagram*.

REFERENSI

- [1] E. P. Primawanti dan H. Ali, "Pengaruh Teknologi Informasi, Sistem Informasi Berbasis Web Dan Knowledge Management Terhadap Kinerja Karyawan (Literature Review Executive Support Sistem (Ess) For Business)," vol. 3, no. 3, hlm. 267–285, Jan 2022.
- [2] KM. S. Haryana, "Penerapan *Agile Development Methods* Dengan Framework Scrum Pada Perancangan Perangkat Lunak Kehadiran Rapat Umum Berbasis Qr-Code," vol. 13, no. 2, hlm. 70–79, Des 2019.
- [3] U. Salamah dan F. N. Khasanah, "Pengujian Sistem Informasi Penjualan Undangan Pernikahan *Online* Berbasis Web Menggunakan *Black box testing*," vol. 2, no. 1, hlm. 35–46, Des 2017.

- [4] M. B. Ismiati dan S. Andayani, "Perbandingan Pengalaman-Preferensi Mahasiswa pada Pembelajaran *Online* vs Face to Face," vol. 12, no. 1, hlm. 31–38, Apr 2021.
- [5] A. Mubarak, "Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (*Unified Modeling Language*) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek," vol. 2, no. 1, Apr 2019.
- [6] E. N. Halwa dan A. Marwati, "Analisis Sistem Informasi Akademik Universitas Sunan Giri Surabaya Menggunakan Metode Pieces," vol. 5, no. 6, hlm. 55–66, Des 2021, doi: <https://doi.org/10.56873/jimik.v5i2.146>.
- [7] Migunani, "Microsoft Solution Framework sebagai Model Proses Pengembangan Perangkat Lunak Berbasis Milestone, Tinjauan pada Fase Envisioning dan Planning," vol. 12, no. 2, hlm. 144– 153, Jul 2007.
- [8] D. Bell, "UML basics: The *sequence diagram*," 2004.
- [9] R. D. de Oliveira, "Análise do uso da cor no Diagrama de Classes da Linguagem Unificada de Modelagem (UML)," vol. 17, no. 1, hlm. 116–130, 2020.
- [10] F. S. Nugraha, F. H. Purwanto, Mayadi, M. Huda, M. M. Munir, dan R. T. Puji, "Perancangan Antarmuka Sistem Pakar Penyakit Padi Berbasis Web," vol. 7, no. 2, hlm. 143–154, Jul 2017.
- [11] D. M. Khairina, "Analisis Keamanan Sistem *Login*," vol. 6, no. 2, hlm. 64–67, Jul 2011.
- [12] D. Januarita dan T. Dirgahayu, "Pengembangan *Dashboard* Information System (DIS)," vol. 7, no. 2, hlm. 165–169, Nov 2015.