

SISTEM INFORMASI LOKAKARYA DAN SEMINAR BERBASIS WEB DI PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI UNIKOM

A WEB-BASED WORKSHOP AND SEMINAR INFORMATION SYSTEM IN THE DEPARTMENT OF INFORMATION SYSTEMS UNIKOM

Khamil Aryansyah, Ranga Sidik

Universitas Komputer Indonesia

Email : khamil@email.unikom.ac.id

Abstrak – Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, UNIKOM seringkali mengadakan lokakarya, terutama seminar yang merupakan salah satu bentuk kegiatan dari “Tri Dharma Perguruan Tinggi.” Namun, dalam penyelenggaraannya masih terdapat permasalahan pada setiap prosedurnya, seperti prosedur publikasi acara, pendaftaran, pembayaran, dan presensi. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis sistem yang berjalan, dan merancang, mengimplementasi, juga menguji sistem yang diusulkan. Metode penelitian deskriptif digunakan di dalam penelitian ini dengan pendekatan sistem orientasi objek, dan metode pengembangan sistem prototipe. Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem informasi lokakarya dan seminar yang diharapkan menangani permasalahan yang ada dengan prosedur yang lebih baik dari sisi peserta dan panitia.

Kata kunci : Sistem Informasi, Lokakarya, Seminar

Abstract – *The Department of Information Systems of Faculty of Engineering and Computer Science, UNIKOM often hold a workshop, mainly a seminar which is one of the activities of “Tri Dharma Perguruan Tinggi.” However, there're still implementation issues, such as procedure of event publication, registration, payment, and presence. The research purpose is to analyze the current system, and design, implement, also test the proposed system. The research uses descriptive research method with object oriented design approach, and prototyping model as a system development method. The research result is an information system of workshop and seminar that is expected to handle the issues with a better procedures for both participant and committee.*

Keyword : *Information System, Workshop, Seminar*

I. PENDAHULUAN

UNIKOM merupakan universitas yang sering mengadakan acara atau kegiatan seperti lokakarya dan seminar di dalamnya. Program studi, himpunan, divisi, UKM, hingga kelompok independen yang terdiri dari beberapa mahasiswa merupakan elemen-elemen yang menginisiasi dan menyelenggarakan lokakarya dan seminar. Program Studi Sistem Informasi merupakan salah satu program studi di dalam Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer UNIKOM. Dalam penyelenggaraan kegiatan lokakarya dan seminarnya, masih terdapat permasalahan pada setiap prosedurnya, mulai dari prosedur publikasi acara, pendaftaran, pembayaran, presensi, dan rekapitulasi data laporan. Maka diperlukannya usulan sistem dari prosedur yang berjalan dengan data yang saling terintegrasi dan diterapkan dengan sistem informasi, agar prosedur yang diusulkan dapat lebih baik dari yang berjalan saat ini, dan tentunya lebih memudahkan baik dari sisi panitia maupun peserta.

Penelitian yang dilakukan Hety Rachmawaty [1] menghasilkan sistem informasi untuk mengolah data pelanggan dan data transaksi di suatu jasa penyelenggaraan acara, sedangkan penelitian yang penulis lakukan menghasilkan sistem informasi acara secara keseluruhan. Mulai dari prosedur publikasi acara, pendaftaran, pembayaran, presensi, dan rekapitulasi data laporan.

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini untuk menganalisis sistem pengelolaan lokakarya dan seminar Program Studi Sistem Informasi UNIKOM yang berjalan, dan merancang, mengimplementasi, juga menguji usulan sistem. Dari sisi peserta, usulan sistem dengan prosedur (akses ke) publikasi acara, pendaftaran, pembayaran yang dapat diakses secara daring agar lebih mudah diakses juga dapat dilakukan di mana pun dan kapan pun. Dan usulan prosedur presensi yang memanfaatkan teknologi pemindaian untuk mempersingkat waktu peserta melakukan presensi. Dari sisi panitia, usulan prosedur publikasi acara, pendaftaran, pembayaran, presensi, dan rekapitulasi data laporan dengan data yang saling terintegrasi agar menghasilkan data dan informasi yang konsisten

II. KAJIAN PUSTAKA

Sistem adalah suatu set komponen konsisten dan terkoordinasi yang saling bekerja sama sebagai satu kesatuan terhadap fungsi umum atau tujuan konstituen sistem. Komponen sistem harus bekerja sama. Sistem yang tidak konsisten bekerja melawan dirinya sendiri [2].

Informasi adalah data mentah berupa kejadian-kejadian nyata yang diolah ke dalam bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya untuk mengambil keputusan yang tepat [3].

Lokakarya adalah sekumpulan orang bertemu dalam waktu yang singkat untuk berkonsentrasi terhadap suatu bidang. Dalam pendidikan, lokakarya adalah kursus intensif yang singkat, seminar, atau pertemuan yang menekankan interaksi di antara peserta [4].

Seminar adalah sebuah diskusi grup dengan tujuan untuk mempromosikan pembelajaran di antara para peserta. Hal itu memungkinkan pelajar untuk belajar mensintesis informasi yang kompleks [5].

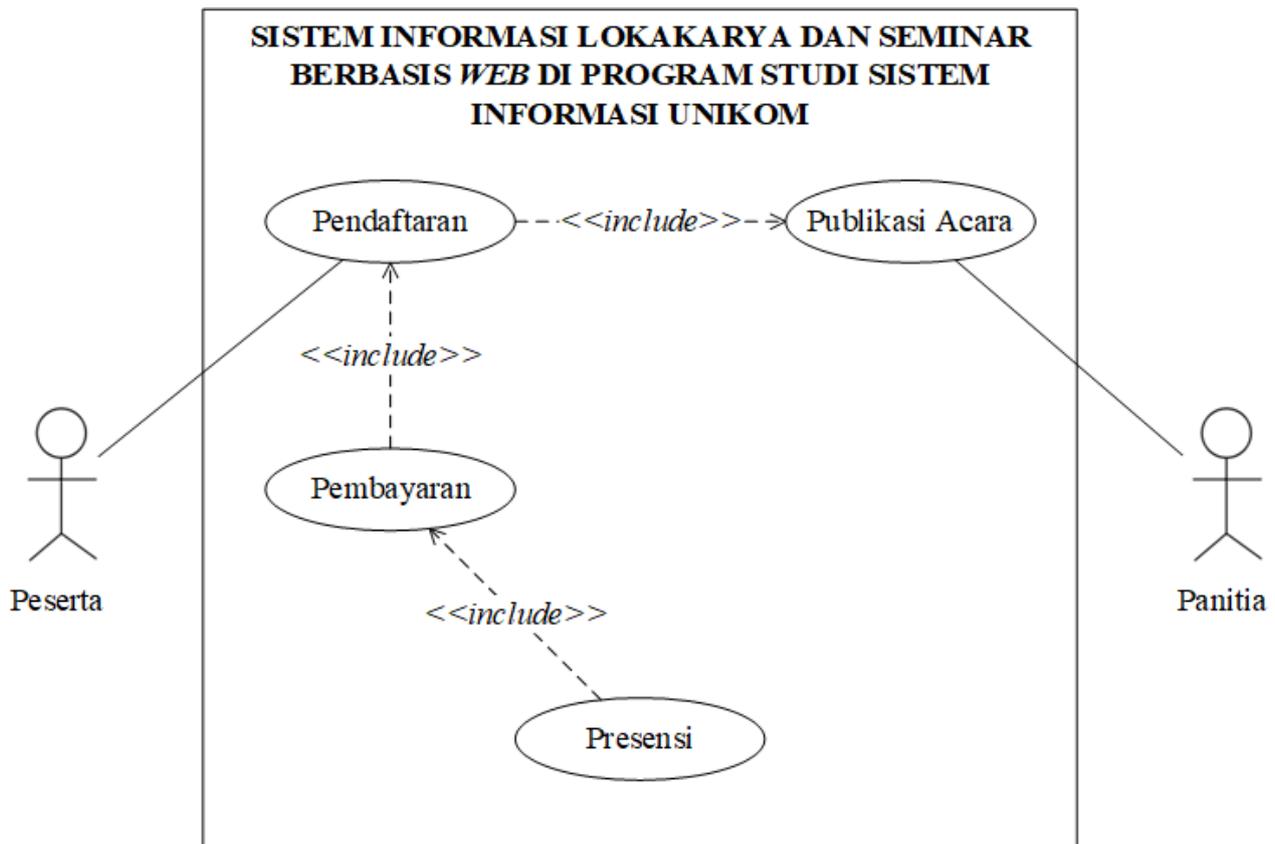
III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara yang sistematis untuk memecahkan suatu masalah penelitian dan bagaimana penelitian dilakukan secara ilmiah. Penulis menggunakan metode penelitian deskriptif dalam penelitian ini. Penulis meyakini bahwa desain penelitian deskriptif sesuai dengan penelitian yang penulis usulkan. Fakta yang disajikan penelitian ini pun merupakan fakta yang aktual sesuai dengan yang ada di lapangan. Selain itu, penulis melakukan wawancara dan observasi terhadap terhadap objek penelitian secara langsung guna memperoleh sumber data primer. Selain itu, studi literatur pada berkas-berkas yang berkaitan dengan objek penelitian dilakukan guna memperoleh sumber data sekunder. Dalam merancang sistem, metode pendekatan sistem yang digunakan adalah berorientasi objek dengan alat bantu analisis dan perancangan UML.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Sistem yang Berjalan

Penulis menganalisis sistem yang berjalan dengan menggunakan alat bantu *use case diagram* berdasarkan data terkumpul seperti yang diperlihatkan pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Use case diagram untuk sistem yang berjalan

B. Evaluasi Sistem yang Berjalan

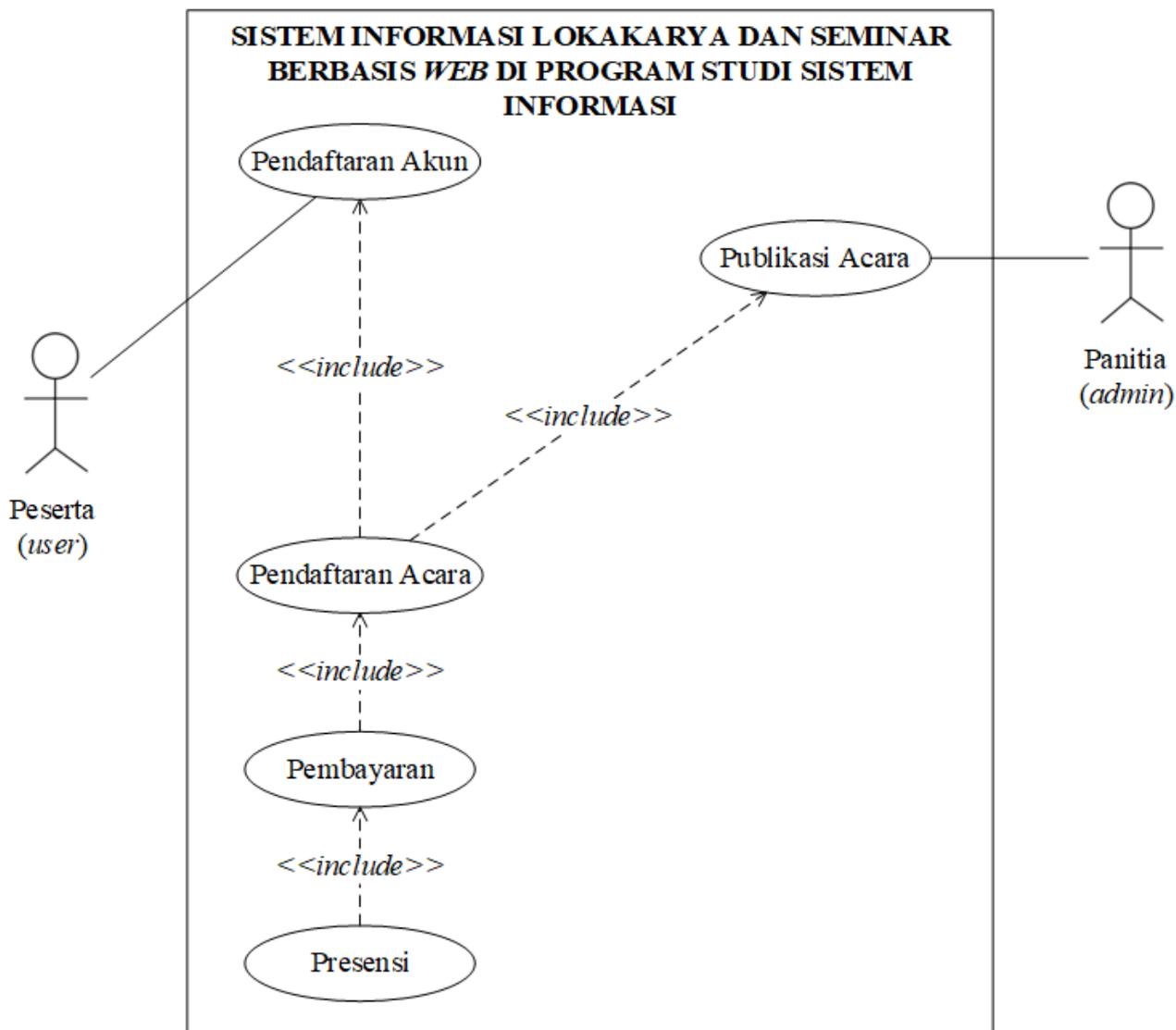
Berdasarkan hasil analisis, masih terdapat kekurangan atau permasalahan yang terdapat pada prosedur yang sedang berjalan seperti yang diperlihatkan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Tabel evaluasi sistem yang berjalan

No	Permasalahan	Usulan
1.	Prosedur pendaftaran, panitia masih harus mencetak formulir pendaftaran yang akan diisi oleh calon peserta. Selanjutnya calon peserta harus datang ke Sekretariat Jurusan Program Studi Sistem Informasi UNIKOM untuk melakukan prosedur pendaftaran.	Merancang dan membangun usulan prosedur pendaftaran baru. Dengan sistem informasi yang dapat diakses secara daring.
2.	Prosedur pembayaran, calon peserta harus datang ke Sekretariat Jurusan Program Studi Sistem Informasi UNIKOM untuk melakukan prosedur pembayaran. Prosedur pendaftaran dan pembayaran harus dilakukan di satu tempat dan waktu. Permasalahannya ketika calon peserta ingin mendaftar dan membayar, namun sedang tidak memungkinkan dari segi jarak dan waktu untuk datang ke Sekretariat Jurusan Program Studi Sistem Informasi.	Merancang dan membangun usulan prosedur pembayaran baru. Sama halnya dengan usulan prosedur pendaftaran yang baru, usulan prosedur pembayaran dapat diakses secara daring. Dan antara prosedur pendaftaran dengan pembayaran dapat dilakukan di waktu yang berbeda.
3.	Prosedur presensi, panitia harus mencetak daftar presensi untuk ditandatangani oleh peserta sebagai bentuk kehadiran. Permasalahannya, meskipun hanya sekian detik, namun jika terulang oleh setiap peserta, maka akan memakan lumayan waktu dan berpotensi mengganggu runtutan waktu acara ketika peserta mencari nama sebelum menandatangani daftar presensi;	Merancang dan membangun usulan prosedur presensi baru. Dengan melibatkan teknologi informasi sehingga prosedur presensi dapat dilakukan secara efisien.
4.	Pencarian data untuk rekapitulasi data laporan dapat terhambat disebabkan penggunaan kertas di setiap prosedur. Hambatannya selain pencarian data dalam bentuk lembaran kertas relatif memakan waktu, di sisi lain media kertas itu mudah hilang, mudah rusak, dan mudah kotor. Data dari setiap prosedur belum terintegrasi. Akibatnya penyimpanan data tidak teratur, sehingga dapat menyulitkan koordinasi antar panitia dan berpotensi menghambat penyajian data dalam rekapitulasi data laporan hasil acara.	Merancang dan membangun sistem informasi di mana seluruh data antar prosedurnya saling terintegrasi.
5.	Publikasi acara dinilai masih kurang, seringkali mahasiswa tidak mengetahui ada kegiatan lokakarya atau seminar yang diselenggarakan Program Studi Sistem Informasi. Dan tidak jarang terjadi inkonsistensi informasi di media publikasi satu dengan yang lainnya sehingga memunculkan pertanyaan-pertanyaan baru.	Merancang dan membangun usulan prosedur publikasi acara baru yang dapat menghasilkan informasi yang konsisten dan dapat diakses secara daring agar memudahkan baik dari sisi peserta maupun panitia.

C. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Sama halnya ketika menganalisis sistem yang sedang berjalan, *use case diagram* juga penulis gunakan sebagai alat bantu perancangan prosedur diusulkan seperti yang diperlihatkan pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Use case diagram untuk prosedur yang diusulkan

1) Implementasi Perangkat Lunak

Penulis menguraikan perangkat lunak yang digunakan ketika mengimplementasikan sistem dalam bentuk tabel seperti yang diperlihatkan pada **Tabel 2** dan spesifikasi dari perangkat lunak yang perlu diperhatikan oleh pengguna seperti yang diperlihatkan pada **Tabel 3**.

Tabel 2. Tabel implementasi perangkat lunak yang digunakan oleh peneliti

Perangkat Lunak	Keterangan
Linux Ubuntu 18.04 dan Windows 10	Sistem operasi
Google Chrome versi 67 dan Firefox versi 60	Peramban web
Apache 2.4.33	Server web
MySQL	Basis Data
PHP 7 dan JavaScript	Bahasa pemrograman

Tabel 3. Tabel spesifikasi perangkat lunak untuk pengguna

Perangkat Lunak	Keterangan
Sistem operasi Windows, Linux, OSX, dan lain-lain	Sistem operasi apapun selama dapat menjalankan peramban

	<i>web.</i>
Google Chrome, Firefox, Safari, Opera	Peramban <i>web</i> versi tahun 2010 ke atas sudah cukup dapat mengakses sistem dengan baik, terkecuali Internet Explorer. Hal yang perlu diperhatikan adalah pengaturan <i>JavaScript</i> (di dalam peramban <i>web</i>) harus diaktifkan.

2) Implementasi Perangkat Keras

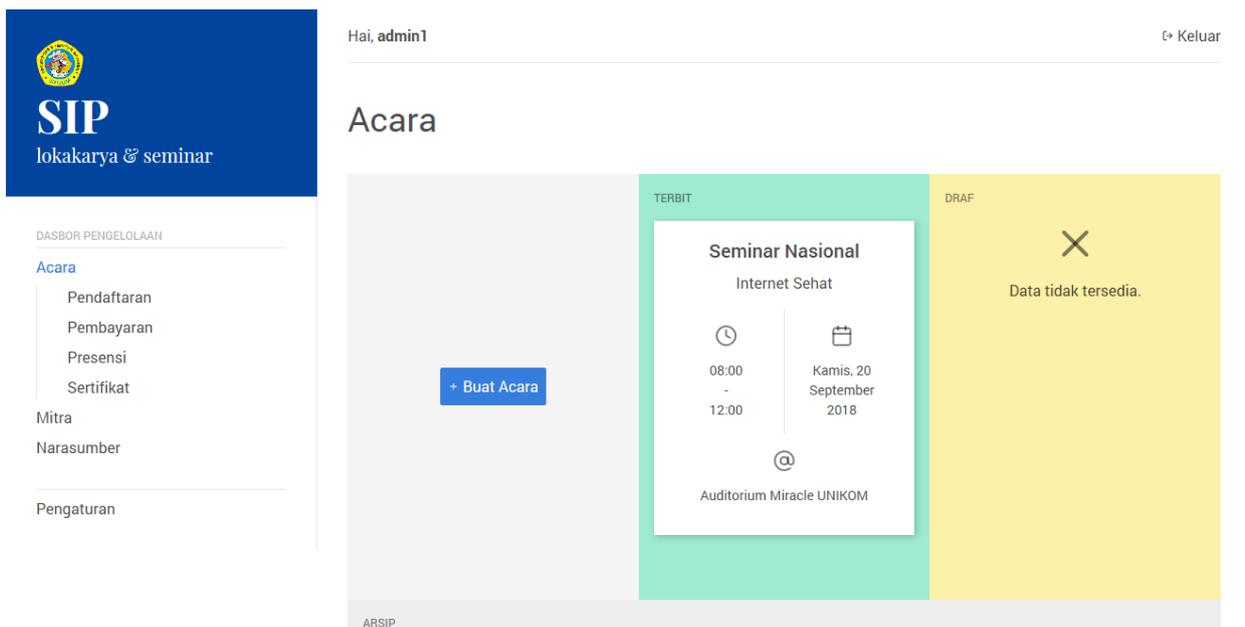
Penulis menguraikan perangkat keras yang digunakan ketika mengimplementasikan sistem dalam bentuk tabel seperti yang diperlihatkan pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Tabel implementasi perangkat keras yang digunakan oleh peneliti

Perangkat Keras	Keterangan
Intel Core i5	Prosesor
RAM 4GB	Memori
Kamera <i>webcam</i>	Kamera untuk memindai kode QR

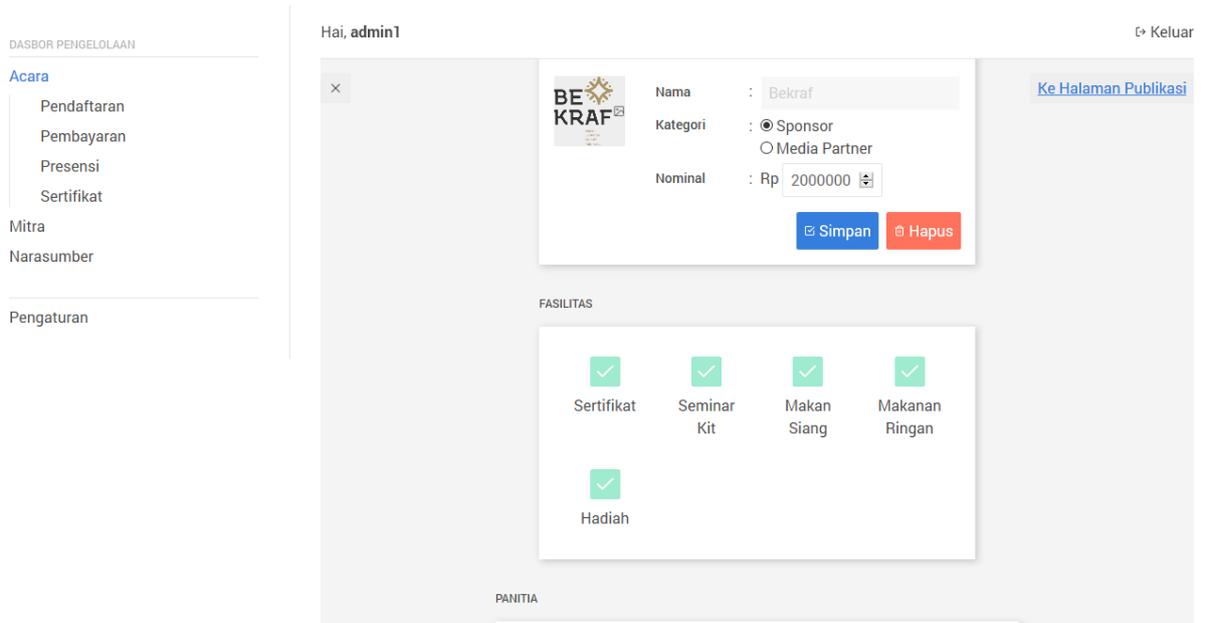
3) Implementasi Antarmuka

Gambar implementasi antarmuka dari sistem diusulkan seperti yang diperlihatkan pada **Gambar 3** untuk halaman dasbor pengelolaan acara, **Gambar 4** untuk halaman dasbor pengelolaan detail acara **Gambar 5** untuk halaman dasbor presensi yang digunakan oleh peserta.



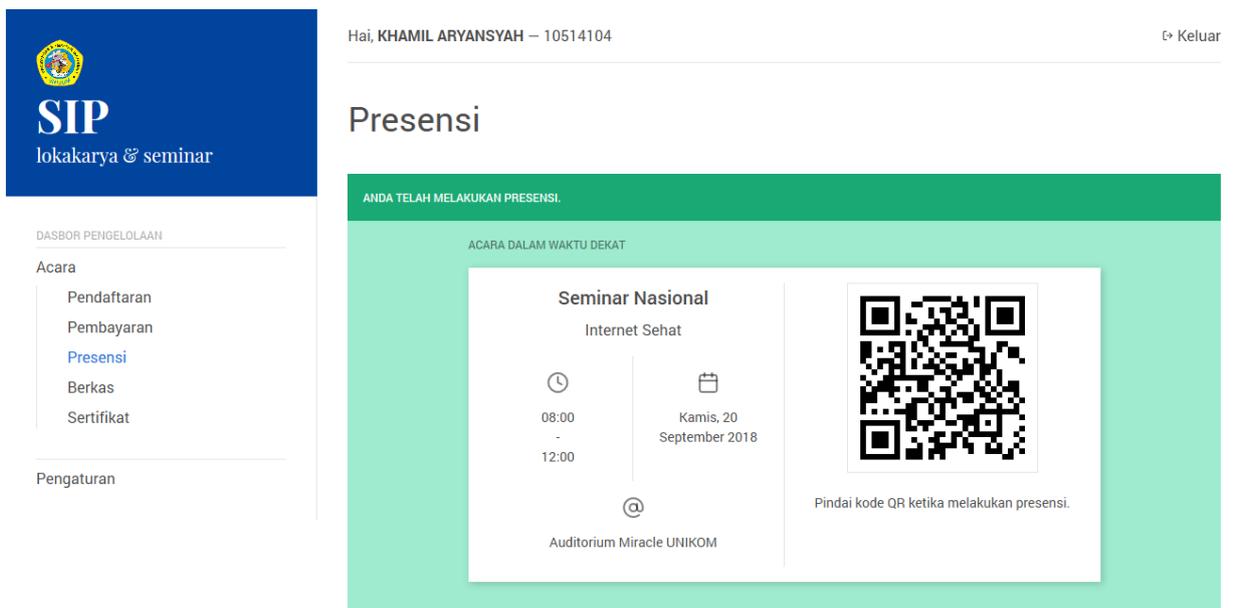
Gambar 3. Implementasi antarmuka halaman dasbor pengelolaan acara

Halaman dasbor pengelolaan acara di atas adalah halaman digunakan panitia (*admin*) dalam membuat acara baru, menerbitkan acara yang masih dalam bentuk draf, hingga mengarsipkan acara yang telah selesai. Di samping kiri terdapat menu yang terdiri dari menu acara untuk mengakses halaman dasbor acara, menu pendaftaran untuk mengakses halaman pengelolaan pendaftaran peserta, menu pembayaran untuk mengakses halaman pengelolaan pembayaran peserta, menu presensi untuk mengakses halaman pengelolaan presensi peserta, menu sertifikat untuk memeriksa validitas dari sertifikat digital, menu mitra untuk mengakses halaman pengelolaan mitra acara dan menu narasumber untuk mengakses halaman pengelolaan narasumber acara.



Gambar 4. Implementasi antarmuka halaman dasbor pengelolaan detail acara

Halaman dasbor pengelolaan detail acara terdiri dari 3 bagian, yaitu draf, terbit, dan arsip. Bagian draf, panitia dapat mengelola acara yang baru saja dibuat dan atau acara yang sifatnya belum diterbitkan. Bagian terbit, panitia dapat mengelola acara yang telah diterbitkan, termasuk media publikasi acara tersebut. Bagian arsip, panitia dapat merkapitulasi data laporan berdasarkan data acara dari seluruh prosedur yang bersangkutan.



Gambar 5. Implementasi antarmuka halaman dasbor presensi untuk peserta

Halaman dasbor presensi adalah halaman untuk mengakses kode QR yang akan digunakan peserta untuk presensi acara sebelum memasuki ruangan acara. Dan halaman dasbor presensi ini merupakan salah satu dari beberapa halaman yang dapat diakses oleh peserta di dalam halaman dasbor peserta.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Poin dari kesimpulannya adalah berdasarkan hasil analisis penelitian ini, sistem yang diusulkan sudah dapat diakses secara daring, terutama untuk prosedur pendaftaran dan pembayaran. Agar kedua prosedur tersebut dapat dilakukan kapan pun dan di mana pun, sehingga peserta yang memiliki kendala dari segi jarak dan waktu masih

melakukan kedua prosedur tersebut. Dan prosedur pembayarannya sudah dapat dilakukan di waktu yang berbeda dengan waktu saat melakukan prosedur pembayaran.

Untuk prosedur presensi yang diusulkan, presensi dapat dilakukan oleh peserta secara mandiri dengan memindai kode QR ataupun dilakukan oleh panitia melalui sistem. Prosedur publikasi acara yang diusulkan sudah dapat menghasilkan media publikasi acara yang datanya terintegrasi dan dapat diakses secara daring. Sistem yang diusulkan pun data prosedurnya sudah saling terintegrasi, sehingga penyimpanan datanya lebih teratur dan menghasilkan data yang konsisten untuk dipublikasikan ataupun disajikan untuk selanjutnya disusun menjadi sebuah laporan.

B. Saran

Penelitian ini masih sangat berpotensi untuk dikembangkan. Oleh karena itu, saran pengembangan untuk penelitian ini adalah prosedur pengelolaan anggaran acara karena datanya dibutuhkan sebagai salah satu penunjang laporan pasca acara. Adapun pengembangan agar data mahasiswa terintegrasi dengan data yang dimiliki UNIKOM Center.

DAFTAR PUSTAKA

Artikel jurnal:

- [1] H. Rachmawaty, "Sistem Informasi Event Organizer Meila Gondo Art Production Bandung," *Sist. Inf. Event Organ. Meila Gondo Art Prod. Bandung*, 2013.

Buku:

- [2] L. Ratzan, *Understanding Information Systems: What They Do and why We Need Them*. American Library Association, 2004.
- [3] S. Andri Sahata, *Komputer dan Masyarakat*. 2014.
- [5] F. Jeanne M. Novotny, PhD, RN and R. Mary T. Quinn Griffin, PhD, *A Nuts and Bolts Approach to Teaching Nursing*. Springer Publishing Company, 2011.

Internet:

- [4] S. Ahmed, "What is the difference between Conference, Seminar, Symposium, & Workshop?," 2013. Website: https://www.researchgate.net/post/What_is_the_difference_between_Conference_Seminar_Symposium_Workshop. diakses tanggal 10 Juni 2018.