

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KOMPETISI MAHASISWA UNIVERSITAS PRIMAKARA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE USER-CENTERED DESIGN (UCD)

Ni Putu Somya Divani Dwisty Moza, I Gede Putu Krisna Juliharta, Putri Anugrah Cahya Dewi

Sistem Informasi, Universitas Primakara

Jalan Tukad Badung No.135, Renon, Kota Denpasar, Bali

somyadivani@gmail.com

ABSTRAK

Kompetisi mahasiswa merupakan sarana penting untuk mengembangkan potensi dan meningkatkan daya saing, namun pengelolaannya di Universitas Primakara masih dilakukan secara manual melalui spreadsheet dan komunikasi informal. Kondisi ini menyebabkan informasi lomba tidak terpusat, pelaporan prestasi tidak tersentralisasi, dan monitoring pembinaan belum optimal. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi kompetisi mahasiswa berbasis website menggunakan metode User-Centered Design (UCD) untuk mempermudah akses informasi, proses pendaftaran, pembinaan, serta pencatatan prestasi. Metode UCD diterapkan melalui empat tahapan: Understand Context of Use dengan observasi dan wawancara terhadap 10 responden, Specify User Requirements untuk merumuskan kebutuhan fungsional dan non-fungsional, Design Solutions untuk membuat prototipe high-fidelity menggunakan Figma, dan Evaluate Against Requirements dengan pengujian System Usability Scale (SUS). Hasil evaluasi terhadap 15 responden menunjukkan skor rata-rata SUS sebesar 78, yang termasuk kategori *Good* dan *Acceptable*, dengan 73,3% responden memberikan penilaian di atas standar *acceptable*. Prototipe yang dihasilkan mencakup fitur pengelolaan data kompetisi, pendaftaran, monitoring pembinaan, pelaporan prestasi, dan verifikasi insentif untuk empat aktor utama: mahasiswa, dosen pembina, Direktur Kemahasiswaan, dan Wakil Rektor III. Penelitian ini membuktikan bahwa metode UCD efektif dalam menghasilkan sistem informasi yang sesuai kebutuhan pengguna dan dapat dijadikan dasar untuk tahap implementasi selanjutnya.

Kata kunci : sistem informasi, kompetisi mahasiswa, user-centered design, system usability scale, prototipe

1. PENDAHULUAN

Kompetisi akademik dan non-akademik menjadi salah satu sarana penting bagi mahasiswa untuk mengembangkan potensi diri, meningkatkan daya saing, serta memperoleh pengalaman berharga yang dapat mendukung karier mereka [1]. Partisipasi dalam berbagai kompetisi, baik di tingkat nasional maupun internasional, memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menunjukkan kemampuan mereka di berbagai bidang seperti teknologi, kewirausahaan, dan olahraga. Melalui kompetisi, mahasiswa tidak hanya diuji dalam aspek teknis sesuai bidangnya, tetapi juga dalam hal berpikir kritis, kreativitas, serta kemampuan kerja sama [2]. Kemajuan teknologi menuntut sistem pengelolaan kompetisi yang lebih terstruktur dan efisien, sehingga mampu memberikan akses informasi yang cepat, akurat, serta prosedur yang jelas.

Universitas Primakara merupakan institusi pendidikan tinggi yang dikenal sebagai *technopreneurship campus*, dengan fokus utama pada inovasi, teknologi, dan kewirausahaan. Kampus ini memiliki komitmen kuat dalam mencetak lulusan yang bukan hanya memiliki kompetisi akademik, namun juga keterampilan dalam memanfaatkan teknologi untuk menciptakan solusi yang inovatif. Salah satu bentuk dukungan Universitas Primakara terhadap pengembangan mahasiswa adalah melalui dorongan aktif berpartisipasi dalam berbagai kompetisi, baik di tingkat lokal, nasional, maupun internasional. Melalui suasana belajar yang kolaboratif dan berbagai program

pendukung kemahasiswaan, Universitas Primakara terus berupaya memberikan fasilitas dan ekosistem yang kondusif bagi mahasiswanya untuk berkembang dan berprestasi dalam berbagai bidang keilmuan dan keterampilan.

Meskipun Universitas Primakara telah memberikan dukungan penuh, masih terdapat beberapa kendala dalam pengelolaan informasi dan monitoring kompetisi mahasiswa. Direktur kemahasiswaan menyampaikan bahwa selama ini proses pencatatan data kegiatan kompetisi dilakukan secara manual, umumnya melalui *spreadsheet*. Informasi seperti nama lomba, waktu pelaksanaan, hingga bukti kegiatan, sering kali tercecer atau sulit ditelusuri kembali. Bahkan tidak jarang terdapat prestasi mahasiswa yang tidak dilaporkan secara resmi karena minimnya sistem pelaporan yang terpusat. Selain itu, proses pembinaan terhadap mahasiswa yang mengikuti kompetisi juga menghadapi kendala. Monitoring pembinaan belum berjalan optimal, sehingga kemajuan peserta tidak dapat dilacak dengan baik. Ditambah lagi, informasi terkait kompetisi disebarkan melalui kanal informal seperti Whatsapp atau Instagram, yang menyebabkan kesulitan dalam menelusuri histori kompetisi. Permasalahan-permasalahan tersebut menunjukkan urgensi dibangunnya sistem informasi yang mampu mendukung pengelolaan kompetisi secara *end-to-end*, mulai dari pendataan kompetisi, proses pendaftaran, pelaporan prestasi, hingga monitoring pembinaan.

Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi kompetisi mahasiswa berbasis website menggunakan metode *User-Centered Design (UCD)* untuk mempermudah akses informasi, proses pendaftaran, pembinaan, serta pencatatan prestasi mahasiswa. Sistem ini tidak hanya ditujukan untuk memudahkan mahasiswa dalam mengakses informasi dan mendaftar kompetisi, tetapi juga sebagai alat bantu bagi pihak kemahasiswaan dalam mengelola, mengawasi, dan merekapitulasi seluruh aktivitas kompetisi secara terpusat dan terdokumentasi dengan baik. Dengan dirancangnya sistem informasi pengelolaan kompetisi mahasiswa ini, diharapkan sistem mampu menyelesaikan permasalahan pengguna dan membantu meningkatkan efisiensi pengelolaan kompetisi di Universitas Primakara.

Penelitian ini menggunakan *User-Centered Design (UCD)* sebagai metode perancangan sistem informasi agar hasil yang diperoleh mampu menjawab kebutuhan pengguna secara optimal serta memberikan pengalaman pengguna yang baik. *User-Centered Design (UCD)* adalah metode perancangan sistem yang dilakukan secara interaktif dengan tujuan menciptakan sistem yang benar-benar bermanfaat bagi penggunanya [3]. Karena UCD melibatkan pengguna sejak tahap awal proses perancangan, maka sistem yang dibangun dapat menyelesaikan permasalahan dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Metode *User-Centered Design (UCD)* telah banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi, hal ini ditunjukkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan dan Putra [4] pada perancangan sistem kredit mahasiswa, di mana hasil penelitian menunjukkan bahwa metode UCD berhasil merancang antarmuka sistem yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Penelitian lainnya oleh Halusa dkk. [5] dalam pengembangan sistem informasi akademik juga menunjukkan bahwa keterlibatan pengguna dalam proses perancangan sistem mampu meningkatkan kualitas sistem dari sisi kebergunaan dan kepuasan pengguna. Sebagai bentuk evaluasi dari prototipe sistem yang dikembangkan, penelitian ini juga menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* untuk mengukur tingkat kegunaan sistem dari sudut pandang pengguna [6]. Evaluasi ini penting untuk mengetahui sejauh mana sistem yang dirancang telah sesuai dengan ekspektasi dan kenyamanan pengguna dalam menggunakan sistem. Dengan penerapan SUS, sistem tidak hanya dinilai secara fungsional, tetapi juga dari aspek pengalaman pengguna secara menyeluruh, yang sejalan dengan metode *User-Centered Design* yang digunakan dalam penelitian.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Yulianto dkk. [7] tentang pengembangan sistem informasi dan manajemen kelompok kompetisi mahasiswa menggunakan pendekatan *User-Centered Design*,

khususnya dalam konteks Program Kreativitas Mahasiswa (PKM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mendapatkan respons positif dari pengguna dengan tingkat kegunaan yang tinggi berdasarkan evaluasi *System Usability Scale* dan *User Experience Questionnaire (UEQ)*, yang menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat kegunaan yang tinggi dan memberikan pengalaman pengguna yang baik, menarik, efisien dan inovatif dalam mendukung proses pembentukan dan manajemen kelompok lomba di kalangan mahasiswa. Penelitian ini memiliki kesamaan dalam penggunaan metode UCD dan evaluasi SUS, namun memiliki perbedaan pada ruang lingkup sistem yang mencakup proses yang lebih lengkap, seperti pendaftaran, penjadwalan pembinaan, pengelolaan prestasi, serta verifikasi insentif secara terintegrasi.

Kurniawan dan Putra [4] melakukan perancangan *user interface* sistem kredit aktivitas mahasiswa berbasis website menggunakan metode *User-Centered Design*. Hasil evaluasi menggunakan pengujian *usability* menunjukkan bahwa rata-rata item pada variabel *usability* memperoleh total skor >126, yang artinya tidak ada masalah dan tidak perlu adanya perbaikan, serta total skor >102, yang berarti tidak perlu adanya perbaikan lebih lanjut. Penelitian tersebut membuktikan bahwa penerapan metode UCD dapat menghasilkan antarmuka sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan mudah digunakan oleh mahasiswa. Penelitian ini mengadopsi metode yang sama namun dengan objek penelitian yang berbeda yaitu sistem informasi kompetisi mahasiswa, serta mencakup lebih banyak aktor pengguna (mahasiswa, dosen pembina, Direktur Kemahasiswaan, dan Wakil Rektor III) sehingga kompleksitas kebutuhan lebih tinggi.

Puspita Eugenia dkk. [3] melakukan penelitian tentang pendekatan metode *User-Centered Design* dan *System Usability Scale* dalam redesain dan evaluasi antarmuka *website* diseminasi Sensus Pertanian. Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan UCD dan evaluasi dengan SUS berhasil meningkatkan skor *usability website* dari 60,05 (kategori "*Marginal Low*") menjadi 72,58 (kategori "*Acceptable*"), sehingga antarmuka *website* menjadi lebih sesuai dengan kebutuhan dan pengalaman pengguna. Penelitian ini memiliki kesamaan dalam penggunaan kombinasi metode UCD dan evaluasi SUS secara terstruktur, yang membuktikan efektivitas pendekatan tersebut dalam menghasilkan sistem yang lebih baik dari sisi *usability*. Hal ini memperkuat pemilihan metode yang sama dalam penelitian ini untuk memastikan sistem informasi kompetisi mahasiswa yang dirancang memiliki tingkat kegunaan yang optimal.

2.2. Sistem Informasi

Menurut Seah dan Ridho [8], sistem informasi adalah perpaduan berbagai komponen teknologi informasi yang saling bersinergi untuk menghasilkan informasi guna mendukung berbagai proses dalam

suatu organisasi atau kelompok. Sistem informasi terdiri dari beberapa elemen yang saling terintegrasi dan bekerja sama untuk memastikan fungsi dan tujuannya tercapai. Komponen utama dari sistem informasi adalah *hardware*, *software*, prosedur, dan sumber daya manusia [9].

2.3. Website

Website adalah beberapa halaman informasi yang saling terkoneksi serta bisa diakses melalui jaringan internet menggunakan perangkat *browser* [10]. *Website* digunakan sebagai sarana menyampaikan informasi, berinteraksi, hingga menjalankan transaksi secara daring. Dalam pengembangannya, *website* terdiri atas beberapa komponen utama, yaitu *frontend* dan *backend*. Untuk membangun sebuah *website* yang efektif dan efisien, aspek desain antarmuka (*user interface*) dan pengalaman pengguna (*user experience*) menjadi faktor penting yang harus diperhatikan [11].

2.4. User-Centered Design

User-Centered Design (UCD) merupakan metode perancangan desain yang berfokus pada kebutuhan pengguna [12]. Dalam konteks sistem informasi, UCD menjadi komponen dari *System Development Life Cycle* (SDLC), sehingga sistem yang dirancang dan dikembangkan melalui metode ini dapat dioptimalkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna akhir. Metode UCD melalui empat fase utama yang dilakukan secara berulang (iteratif) untuk memastikan sistem yang dirancang benar-benar memenuhi kebutuhan pengguna. Tahapan-tahapan tersebut meliputi: (1) *Understand Context of Use*, (2) *Specify User Requirements*, (3) *Design Solutions*, dan (4) *Evaluate Against Requirements* [13].

2.5. 2.5 System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale adalah metode evaluasi *usability* yang dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986. SUS digunakan untuk mengukur sejauh mana suatu sistem, aplikasi, atau produk mudah digunakan dan dapat diterima oleh pengguna. Metode ini sangat populer karena sederhana, cepat digunakan, dan mampu memberikan hasil yang cukup akurat. *System Usability Scale* terdiri dari 10 pernyataan yang disusun dalam bentuk skala Likert 5 poin, mulai dari Sangat Tidak Setuju (1) hingga Sangat Setuju (5) [14].

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods*, yaitu menggabungkan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk menggali kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi sehingga perancangan sistem dapat disesuaikan dengan konteks dan permasalahan nyata yang dihadapi oleh mahasiswa, dosen pembina, dan staf kemahasiswaan. Sementara itu, pendekatan kuantitatif diterapkan pada

tahap evaluasi sistem menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS).

3.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, proses pengumpulan data dilakukan melalui beberapa metode yang disesuaikan dengan pendekatan *User-Centered Design* (UCD). Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur dengan pihak yang terkait, seperti Direktur Kemahasiswaan, dosen pembina, dan beberapa mahasiswa Universitas Primakara yang pernah mengikuti kompetisi.
- Observasi dilakukan terhadap proses dan alur kerja yang berlangsung dalam pengelolaan kompetisi mahasiswa di lingkungan Universitas Primakara.
- Studi Dokumentasi merupakan proses pengumpulan data sekunder dari dokumen-dokumen yang berkaitan dengan kegiatan kompetisi mahasiswa.

3.2. 3.2 Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mengikuti tahapan metode *User-Centered Design* (UCD) yang terdiri dari empat tahap utama:

- Understand Context of Use*: Pada tahap ini dilakukan observasi dan wawancara dengan 10 responden yang terdiri dari 5 mahasiswa, 2 dosen pembina, 1 Direktur Kemahasiswaan, dan 1 Wakil Rektor III untuk memahami konteks penggunaan sistem, kebutuhan pengguna, serta permasalahan yang dihadapi.
- Specify User Requirements*: Tahap ini berfokus pada identifikasi dan perumusan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem berdasarkan hasil tahap sebelumnya. Dilakukan penyusunan *Information Architecture* (IA), *User Flow*, dan *Wireframe*.
- Design Solutions*: Pada tahap ini dilakukan perancangan prototipe *high-fidelity* menggunakan aplikasi Figma. Prototipe mencakup seluruh fitur utama sistem untuk keempat aktor dengan tampilan antarmuka yang intuitif dan mudah dipahami.
- Evaluate Against Requirements*: Tahap evaluasi dilakukan dengan pengujian *usability* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) terhadap 15 responden untuk mengukur tingkat kegunaan sistem.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Understand Context of Use

Tahap *Understand Context of Use* merupakan langkah awal dalam penerapan metode UCD. Proses ini dilakukan melalui observasi terhadap proses manajemen kompetisi yang sedang berjalan dan wawancara dengan beberapa pihak yang terlibat langsung. Dari hasil observasi dan wawancara,

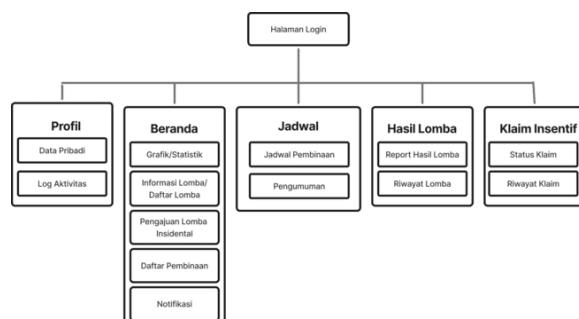
berhasil diidentifikasi beberapa permasalahan utama, antara lain: (1) informasi lomba tidak terpusat sehingga mahasiswa sering terlewat mengetahui peluang kompetisi, (2) kesulitan dalam *monitoring* pembinaan karena tidak ada pencatatan yang terstruktur, (3) proses pengajuan lomba dan pelaporan hasil tidak terintegrasi, dan (4) tidak ada sistem evaluasi otomatis untuk melihat persentase keberhasilan lomba.

Berdasarkan hasil wawancara, dibuat *user persona* untuk empat jenis pengguna sistem, yaitu Wakil Rektor III, Direktur Kemahasiswaan, Dosen Pembina, dan Mahasiswa. Setiap *persona* mewakili karakteristik, kebutuhan, serta tujuan dari penggunaan sistem informasi kompetisi.

4.2. Specify User Requirements

Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional sebagai dasar pengembangan sistem informasi kompetisi mahasiswa. Kebutuhan fungsional mencakup 15 fitur utama yang harus disediakan sistem untuk mendukung proses bisnis setiap aktor, seperti login dan autentikasi, melihat informasi lomba, pendaftaran pembinaan, verifikasi pendaftaran, input rencana kompetisi, input berita acara pembinaan, input data lomba, pendaftaran lomba, input hasil lomba, notifikasi dan status, serta laporan. Sedangkan kebutuhan non-fungsional meliputi aspek kinerja (*respons sistem* < 3 detik), keamanan (*enkripsi password*, *role-based access control*), reliabilitas (*sistem tersedia 24/7*), *usability* (UI sederhana dan responsif), portabilitas (*dapat berjalan di berbagai browser*), dan pemeliharaan (*kode terstruktur dan terdokumentasi*).

Penyusunan *Information Architecture* (IA) dilakukan untuk merancang struktur menu, hierarki informasi, serta alur navigasi dari sistem agar seluruh fitur dapat diakses secara logis, konsisten, dan mudah dipahami oleh pengguna. IA disusun secara terpisah untuk setiap aktor (*mahasiswa*, *dosen pembina*, *Direktur Kemahasiswaan*, dan *Wakil Rektor III*) untuk memastikan bahwa setiap aktor hanya melihat menu yang relevan dengan tugasnya.



Gambar 1. Information architecture mahasiswa

Dari Gambar 1 dapat dilihat struktur menu dan hierarki informasi untuk aktor mahasiswa yang dirancang agar mudah diakses dan dipahami. Selain itu, dibuat *user flow* yang menggambarkan alur

langkah-langkah yang diambil oleh pengguna saat berinteraksi dengan sistem untuk mencapai tujuan tertentu, seperti pendaftaran lomba, pengajuan insidental, *report* hasil lomba, verifikasi klaim insentif, tambah lomba, mengunggah rencana kompetisi, dan membuat jadwal pembinaan.



Gambar 2. User flow pendaftaran lomba

Dari Gambar 2 dapat dilihat alur proses pendaftaran lomba yang dimulai dari mahasiswa membuka menu informasi lomba hingga berhasil mendaftar dan mengunggah bukti pendaftaran ke dalam sistem.

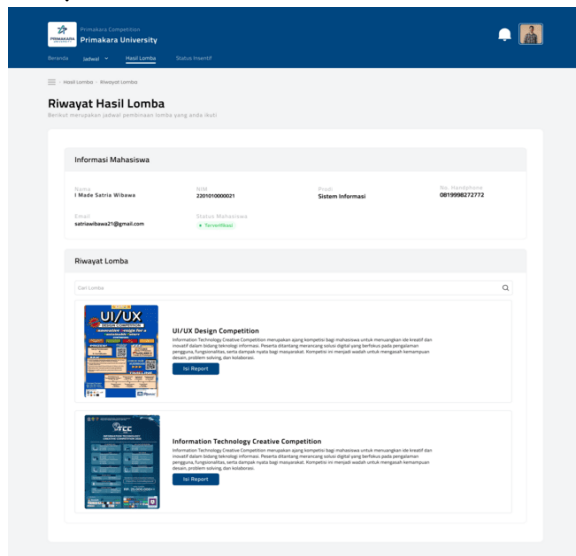
4.3. Design Solutions



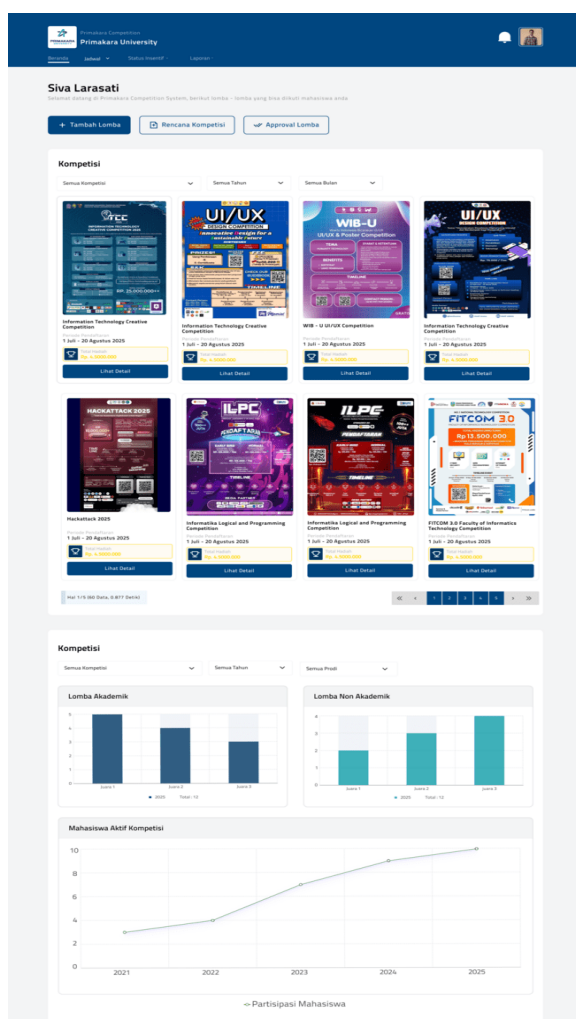
Gambar 3. Halaman beranda mahasiswa

Tahap *Design Solution* merupakan tahapan perancangan solusi berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Perancangan dilakukan dalam beberapa tahap, dimulai dari pembuatan *Activity Diagram* untuk menggambarkan alur aktivitas dan proses bisnis dalam sistem, *Sequence Diagram* untuk menunjukkan

interaksi antar aktor dan sistem secara berurutan, *Wireframe* sebagai kerangka visual sederhana untuk merancang tata letak halaman, hingga *Prototype high-fidelity* yang merupakan representasi visual lengkap dari solusi sistem.



Gambar 4. Halaman input hasil lomba



Gambar 5. Halaman beranda direktur kemahasiswaan

Prototipe dirancang menggunakan aplikasi Figma dengan menerapkan prinsip desain yang *user-friendly*, responsif, dan konsisten. Prototipe mencakup seluruh fitur utama sistem untuk keempat aktor dengan tampilan antarmuka yang intuitif dan mudah dipahami. Dari Gambar 3 dapat dilihat tampilan halaman beranda mahasiswa yang menampilkan daftar informasi lomba yang dikategorikan berdasarkan bulan serta jenisnya, grafik hasil lomba dan tingkat partisipasi mahasiswa, serta tombol akses cepat untuk pengajuan lomba insidental dan pendaftaran pembinaan.

Dari Gambar 4 dapat dilihat halaman input hasil lomba yang memfasilitasi mahasiswa dalam melaporkan hasil kompetisi secara sistematis, lengkap dengan kolom isian untuk posisi/juara, kategori lomba, informasi rekening untuk klaim insentif, serta fitur unggah dokumen pendukung seperti sertifikat, bukti dokumentasi, dan surat undangan.

Dari Gambar 5 dapat dilihat halaman beranda Direktur Kemahasiswaan yang berfungsi sebagai pusat kendali utama untuk memantau dan mengelola seluruh kegiatan kompetisi mahasiswa, lengkap dengan tombol tambah lomba, approval lomba, daftar lomba aktif, dan grafik statistik partisipasi mahasiswa.

4.4. Evaluate Against Requirements

Tahap evaluasi bertujuan untuk mengukur sejauh mana sistem yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan pengguna. Evaluasi dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) terhadap 15 responden yang terdiri dari 10 mahasiswa, 3 dosen pembina, 1 Direktur Kemahasiswaan, dan 1 Wakil Rektor III. Setiap responden diminta mencoba prototipe sistem dan mengisi kuesioner SUS yang terdiri dari 10 pernyataan dengan skala Likert 5 poin. Hasil evaluasi menunjukkan skor rata-rata SUS sebesar 78 dari skala 0-100. Berdasarkan interpretasi skor SUS, nilai 78 termasuk dalam kategori *Acceptable* (rentang 68-100), grade B, dan adjective rating *Good* (rentang 68-80,3). Hal ini menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat *usability* yang baik dan dapat diterima oleh pengguna. Dari 15 responden, sebanyak 11 responden (73,3%) memberikan penilaian di atas standar *acceptable* (skor > 68).

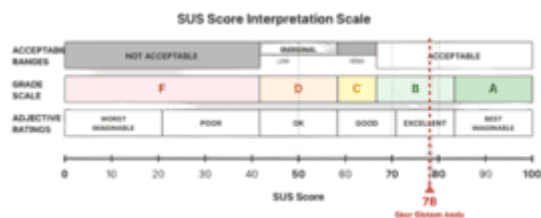
Pada bagian *feedback*, responden menyampaikan beberapa apresiasi terhadap sistem, terutama pada aspek tampilan antarmuka, kelengkapan informasi perlombaan, serta alur navigasi yang dinilai mudah diikuti. Meskipun demikian, terdapat beberapa catatan perbaikan dari responden, antara lain terkait konsistensi ukuran *font* dan ikon, serta kebutuhan pengembangan fitur-fitur tambahan agar sistem dapat digunakan secara lebih optimal.

Tabel 1. Hasil perhitungan SUS

Responden	Total Skor	Nilai SUS
R-1	25	62.5
R-2	35	87.5
R-3	25	62.5

Responden	Total Skor	Nilai SUS
R-4	32	80
R-5	35	87.5
R-6	38	95
R-7	24	60
R-8	25	62.5
R-9	36	90
R-10	38	95
R-11	36	90
R-12	36	90
R-13	37	92.5
R-14	34	85
R-15	12	30
Rata-Rata		78

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa skor SUS tertinggi adalah 95 (R-6 dan R-10) dan skor terendah adalah 30 (R-15). Skor rata-rata SUS sebesar 78 menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat *usability* yang baik dan dapat diterima oleh pengguna dari berbagai latar belakang.



Gambar 6. Interpretasi skor SUS

Dari Gambar 6 dapat dilihat bahwa skor 78 yang diperoleh sistem berada pada kategori *Good* dan *Acceptable*, serta mendekati batas kategori *Excellent*. Hal ini mengindikasikan bahwa dengan beberapa perbaikan kecil berdasarkan *feedback* responden, sistem berpotensi mencapai kategori *usability* yang sangat baik.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Perancangan sistem informasi kompetisi mahasiswa Universitas Primakara dengan metode User-Centered Design (UCD) telah berhasil dilakukan melalui empat tahapan utama. Tahap *Understand Context of Use* berhasil mengidentifikasi permasalahan dalam pengelolaan kompetisi melalui observasi dan wawancara dengan 10 responden. Tahap *Specify User Requirements* berhasil merumuskan 15 kebutuhan fungsional dan 7 kebutuhan non-fungsional sistem. Tahap *Design Solutions* menghasilkan prototipe *high-fidelity* dengan tampilan yang *user-friendly* dan responsif. Tahap *Evaluate Against Requirements* menghasilkan skor SUS rata-rata 78 yang termasuk kategori *Good* dan *Acceptable*. Metode UCD terbukti efektif dalam merancang sistem yang sesuai kebutuhan pengguna. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan untuk mengimplementasikan prototipe menjadi sistem fungsional dengan *backend*, *database*, dan modul autentikasi yang terintegrasi, melakukan pengujian lanjutan menggunakan metode

evaluasi tambahan, serta menambahkan fitur integrasi dengan sistem TAK dan Beasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Umami, "Representasi Prestasi Akademik Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi Yang Aktif Dalam Organisasi Kemahasiswaan Universitas Bhinneka Pgri," *Jpek (Jurnal Pendidikan Ekonomi Dan Kewirausahaan)*, Vol. 8, No. 3, Dec. 2024, Doi: 10.29408/Jpek.V8i3.26954.
- [2] H. Harini, A. Gawdy Pranansa, A. Ananto Terminanto, P. Pancasila Dan Kewarganegaraan, And S. Kusuma Negara, "Inovasi Teknologi Dalam Meningkatkan Efisiensi Manajemen Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat Di Era Digital," *Communnity Development Journal*, Vol. 4, No. 6, Pp. 12891–12897, 2023.
- [3] M. Puspita Eugenia, M. Abdurrofi, B. Almahenzar, And A. Khoirunnisa, "Pendekatan Metode User-Centered Design Dan System Usability Scale Dalam Redesain Dan Evaluasi Antarmuka Website Studi Kasus Website Diseminasi Sensus Pertanian," 2022. [Online]. Available: <https://St2013.Bps.Go.Id/>.
- [4] R. Kurniawan And D. P. Putra, "Perancangan User Interface Sistem Kredit Aktivitas Mahasiswa Stmik 'Amikbandung' Berbasis Website Menggunakan Metode User Centered Design (Ucd)," 2022.
- [5] D. Halusa, A. Mulyanto, And N. Pakaya, "Desain Antarmuka Pengguna Menggunakan Metode User Centered Design (Ucd) Pada Sistem Informasi Akademik Universitas Muhammadiyah Gorontalo," Vol. 4, No. 1, 2024, [Online]. Available: <https://Sia.Umgo.Ac.Id>.
- [6] E. Kurniawan, A. Nata, And S. Royal, "Penerapan System Usability Scale (Sus) Dalam Pengukuran Kebergunaan Website Program Studi Di Stmik Royal," 2022. [Online]. Available: <http://Jurnal.Goretanpena.Com/Index.Php/Jssr>
- [7] D. Yulianto *Et Al.*, "Development Of Information And Management System Of Student Competition Groups Through User-Centered Design Approach," 2023.
- [8] J. Seah And R. Ridho, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Untuk Alat Berat Berbasis Desktop Pada Cv Batam Jaya," *Jurnal Comasie*, 2020.
- [9] A. Selay *Et Al.*, "Sistem Informasi Penjualan," 2023.
- [10] R. Yuriska, S. Novari, And A. Fakih, "Jsims: Jurnal Sistem Informasi Mahakarya," 2020. [Online]. Available: <http://Liputans3.Com/>.
- [11] R. Epsa Friansyah, C. E. Supriana, J. Setiabudhi No, And J. Barat, "Pengukuran Usability Website Pariwisata Menggunakan Heuristic Evaluation Method Studi Kasus : Tourism.Pangandarankab.Go.Id," 2024.

- [Online]. Available: <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pasinformatik>
- [12] N. Anisa Sri Winarsih And P. Harry Murti Dwi Kurniawan, "Penerapan User-Centered Design Pada Sistem Informasi Dewan Masjid Indonesia (Dmi) Kota Semarang Berbasis Web Untuk Mengelola Potensi Masjid Kota Semarang," 2020, [Online]. Available: <http://simas.kemenag.go.id/index.php/search/?keyword=kota+semarang&filter=cari>.
- [13] M. D. Dzulficar, "Perancangan Website Uin Syarif Hidayatullah Jakarta Menggunakan Metode User Centered Design Dengan Standard Iso 9126," 2017.
- [14] E. Kurniawan, A. Nata, And S. Royal, "Penerapan System Usability Scale (Sus) Dalam Pengukuran Kebergunaan Website Program Studi Di Stmik Royal," 2022. [Online]. Available: <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/jssr>