

Penerapan Metode Prototyping Dalam Perancangan Interface Sistem Unggah Portofolio Penerimaan Mahasiswa Baru Diploma ISI Yogyakarta

Kathryn Widhiyanti^{1*}, Agnes Karina Pritha Atmani²

^{1,2}Program Studi Animasi, Institut Seni Indonesia, DI Yogyakarta
Email: ^{1*}kathryn@isi.ac.id, ²agneskarina@isi.ac.id

(Naskah masuk: 1 Nov 2020, direvisi: 10 Mei 2021, 14 Jun 2021, diterima: 15 Jun 2021)

Abstrak

COVID 19 (*Corona Virus Disease 2019*) memberikan efek yang besar dalam bidang pendidikan, misalnya kegiatan belajar-mengajar mengalami perubahan dari pertemuan kelas menjadi sistem daring yang memanfaatkan teknologi dan internet. Siswa, mahasiswa, orang tua, dan pendidik harus beradaptasi dengan metode pembelajaran daring. Sebagai salah satu instansi pendidikan di bidang seni, Institut Seni Indonesia (ISI) Yogyakarta juga merasakan efek dari pandemi COVID 19 ini. Selain kegiatan belajar mengajar, adaptasi yang cepat juga dilakukan pada proses Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) Program Diploma di jalur mandiri. Dalam kondisi COVID 19 ini, calon mahasiswa tentu juga akan terbatas untuk melaksanakan ujian secara langsung. Sistem Unggah Portofolio PMB Diploma dirancang untuk membantu calon mahasiswa supaya tetap dapat mendaftar ke ISI Yogyakarta dan tetap melanjutkan pendidikan untuk tingkat selanjutnya. Perancangan sistem unggah portofolio menggunakan metode *prototyping* dengan tujuan untuk mempercepat proses perancangan *interface* dan kinerja dari tim *developer*. Perancangan *prototype* menggunakan jenis *Low Fidelity Prototype* dan *High Fidelity Prototype* memberikan kemudahan komunikasi BAAKSI dan Tim *Developer*. Hasil *usability testing* yang diterapkan di akhir pengembangan memberikan hasil yang sangat baik yaitu antara 93% -100% untuk 5 kriteria yang diuji. Penerapan metode *prototyping* ini sangat sesuai diterapkan dalam proses perancangan sistem unggah portofolio yang hanya memiliki waktu *developing* singkat, namun dapat memberikan hasil rancangan *interface* yang optimal.

Kata Kunci: Antar Muka, *Prototyping*, *Rapid Prototyping*, Perancangan, Sistem Portofolio

Application of the Prototyping Method in Designing the Upload System Interface for Diploma New Student Admissions ISI Yogyakarta

Abstract

COVID 19 (Corona Virus Disease 2019) has a big effect in the field of education, for example teaching and learning activities have changed from class meetings to an online system that utilizes technology and the internet. Students, parents, as well as educators must adapt to online learning methods. As one of the educational institutions in the arts, the Indonesian Institute of Arts (ISI) Yogyakarta has also felt the effects of the COVID 19 pandemic. Apart from teaching and learning activities, rapid adaptation has also been made to the Diploma Program New Student Admissions (PMB) process on an independent path. In this COVID-19 condition, prospective students will of course also be limited to carrying out in-person exams. The PMB Diploma Portfolio Upload System is designed to help prospective students to still be able to register at ISI Yogyakarta and continue their education to the next level. The design of the portfolio upload system uses prototyping method with the aim of accelerating the interface design process and the performance of the developer team. The design of the prototype using the Low Fidelity Prototype and High Fidelity Prototype provides easy communication between BAAKSI and the Developer Team. The results of usability testing that were applied at the end of the development gave very good results, namely between 93% -100% for the 5 criteria tested. The application of this prototyping method is very suitable to be applied in the process of designing a portfolio upload system which only has a short developing time, but can provide optimal interface design results.

Keywords: *Interface, Prototyping, Rapid Prototyping, Design, Portfolio System*

I. PENDAHULUAN

COVID 19 (*Corona Virus Disease 2019*) memberikan efek yang besar dalam bidang pendidikan misalnya kegiatan belajar-mengajar mengalami perubahan dari pertemuan kelas menjadi sistem daring yang memanfaatkan teknologi dan internet. Siswa, mahasiswa, orang tua, dan pendidik harus beradaptasi dengan metode pembelajaran daring. Institut Seni Indonesia (ISI) Yogyakarta sebagai salah satu instansi pendidikan di bidang seni, juga merasakan efek dari pandemi COVID 19 ini. Sistem perkuliahan daring di ISI Yogyakarta mampu diakomodir melalui LMS (*Learning Management System*) yang dimiliki oleh ISI Yogyakarta, melalui laman <http://elearning.isi.ac.id>.

Kebutuhan institusi yang tidak kalah mendesak pada masa pandemi selain proses perkuliahan, adalah Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) jalur Mandiri Program Diploma Tahun Akademik 2020/2021 di awal bulan Juni 2020. Perubahan tes praktek yang selama ini dilakukan dengan tatap muka (praktek dan wawancara), menjadi tes yang tidak membutuhkan tatap muka. Akan diwakili dengan sebuah sistem aplikasi secara daring. Calon mahasiswa peserta tes direncanakan dapat mengunggah semua dokumen audio visual portofolio yang mereka miliki untuk kemudian digunakan sebagai materi seleksi PMB jalur mandiri program Diploma ISI Yogyakarta di laman <http://portofoliopmb.isi.ac.id>. ISI Yogyakarta memiliki 3 Program Studi Diploma, yaitu Prodi D3 Batik dan *Fashion*, Prodi D4 Penyajian Musik, dan Prodi D3 Animasi.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah mengakomodir kebutuhan Sistem PMB Jalur Mandiri Program Diploma dengan sebuah perancangan *interface* Sistem Unggah Portofolio yang mudah dipahami dan digunakan oleh bagian BAAKSI (Biro Administrasi Akademik, Kemahasiswaan, Perencanaan, dan Sistem Informasi) serta calon mahasiswa ISI Yogyakarta.

Metode *Prototyping* adalah metode yang dapat diterapkan pada perancangan ini, melihat situasi dan waktu yang ada untuk membuat Sistem Unggah Portofolio yaitu 15 hari dari awal hingga siap digunakan. Metode *prototyping* memiliki keunggulan untuk digunakan dalam perancangan dan pembuatan sistem dengan waktu sangat singkat. Dengan metode *prototyping* ini akan dihasilkan *prototype* sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi [1].

Penerapan metode *prototyping* ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam mengkomunikasikan dan memahami perancangan sistem kepada para pengambil keputusan, yaitu pimpinan serta staf BAAKSI dan UPT PUSKOM (Unit Pelayanan Teknis Pusat Komputer) ISI Yogyakarta. Dengan proses analisis kebutuhan dan proses perancangan *interface* yang cepat tentu akan membantu tim *developer* untuk menghasilkan produk aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mudah untuk digunakan.

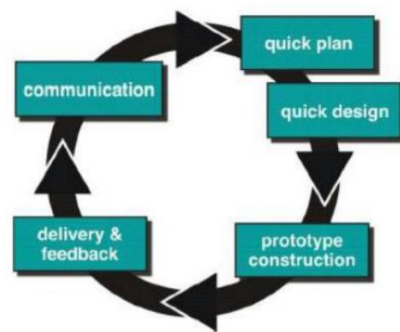
Pada penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa, *prototype* dibuat dengan tujuan untuk memberikan kesamaan persepsi dan inisial pemahaman tentang proses dasar dari

sistem yang akan dikembangkan, sehingga terjadi komunikasi yang baik antara pengembang dan pengguna sistem [2].

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode *Prototyping*

Metode perancangan *interface* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *prototyping*. *Prototyping* dapat mempercepat proses perancangan dan pembuatan sebuah produk atau aplikasi [3]. Dalam metode ini pihak pengembang dan pengguna sistem informasi akan aktif berkomunikasi untuk menentukan kebutuhan dari *interface* yang akan dibuat. Gambar 1 merupakan diagram proses dari metode *prototyping*.



Gambar 1. Metode *Prototyping* [3]

Tahapan yang dilakukan dalam metode *prototyping* yaitu:

1. *Communication*

Komunikasi adalah proses berbagi informasi tentang desain, dan potensi penggunaannya dalam tim desain dan pengguna [4]. Pada tahap ini dilakukan komunikasi dengan *user*. *User* akan menceritakan fitur-fitur yang diperlukan dalam sistem ini serta ikut serta dalam memberikan evaluasi dan masukan terhadap sistem yang sedang dikembangkan.

2. *Quick Plan and Quick Design*

Perencanaan yang cepat dan desain yang cepat merupakan ciri dari metode *prototyping*. Setelah mendapatkan data kebutuhan dari *user*. Pengembang akan melakukan perencanaan dan desain untuk sistem yang sedang dikembangkan.

3. *Prototype Construction*

Pembangunan *prototype* terjadi pada tahap ini. Pengembang akan membuat *prototype* yang dimulai dengan *low fidelity prototype* hingga *high fidelity prototype*. Desain *prototype* ini yang akan digunakan oleh *user* untuk memahami serta mengevaluasi apakah kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sudah terpenuhi.

4. *Delivery and feedback*

Tahap yang terakhir yaitu menyampaikan *prototype* ke pihak *user* untuk mendapatkan masukan. *Prototype* akan

memberikan gambaran secara visual kepada *user* atas sistem informasi yang akan dibangun. Dengan *prototype* ini, selain dari sisi fungsional, *user* juga dapat memberikan masukan dari sisi desain *interface*.

B. Low Fidelity Prototyping dan High Fidelity Prototyping

Ada 2 kriteria *prototype* yaitu *low-fidelity prototyping* dan *high-fidelity prototyping* [5]. *Low fidelity prototype* merupakan *prototype* yang biasanya menggunakan media kertas, gambar tangan atau dengan *software*. *Prototype* jenis ini memiliki unsur interaktif yang rendah. Pengguna hanya bisa melihat gambaran aplikasinya namun belum dapat menggunakan secara interaktif.

High-fidelity prototyping merupakan *prototype* yang sudah mendekati bentuk aslinya. *Prototype* jenis ini juga memiliki ketepatan yang tinggi [6]. Pengguna dapat mencoba rancangan *interface* secara *interaktif* sehingga mendapatkan gambaran yang lebih tepat mengenai fungsi-fungsi serta estetika desainnya. *Prototype* jenis ini diharapkan dapat langsung diterapkan menjadi produk akhir.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penerapan Metode Prototyping

Metode *prototyping* memiliki 4 tahapan yang dilakukan terus-menerus sampai diperoleh *interface* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam penelitian ini terdapat 2 siklus perancangan *prototyping* yang dimulai dari analisis kebutuhan sampai *interface* dan sistem siap digunakan. Proses yang dilakukan yaitu:

1. Siklus 1: Hand Sketch Prototyping

1.1. Communication

Komunikasi merupakan tahapan yang dilakukan untuk memperoleh data dari pengguna. Dalam perancangan *interface* Sistem Unggah Portofolio, komunikasi dilakukan dengan beberapa pihak yaitu Pembantu Rektor I, Kepala BAAKSI, dan Kepala UPT Puskom dalam sebuah *Focus Group Discussion* (FGD). Kegiatan FGD dilakukan untuk menggali kebutuhan data serta kebutuhan sistem unggah yang diharapkan oleh para *user*. BAAKSI mengharapkan sebuah sistem yang memiliki *interface* yang mudah dipahami, dan mampu mengakomodir/memfasilitasi unggah portofolio PMB jalur Mandiri Program Diploma. Diskusi dilakukan dengan berkunjung ke masing-masing unit kerja dengan menggali kebutuhan dan menawarkan/memberikan gambaran *interface* yang dibutuhkan. Hasil FGD yang telah dilakukan diperoleh kebutuhan para *user*, khususnya dari sisi admin BAAKSI dan calon peserta. Daftar kebutuhan untuk pengguna yaitu:

Kebutuhan Administrator BAAKSI

- 1) Admin dapat *login*
- 2) Admin dapat mengunggah data pendaftar yang diperoleh dari sistem pendaftaran yaitu *file* pendaftar dengan format *Excel* (*.xls)
- 3) Admin dapat melihat data pendaftar yang sudah diunggah.

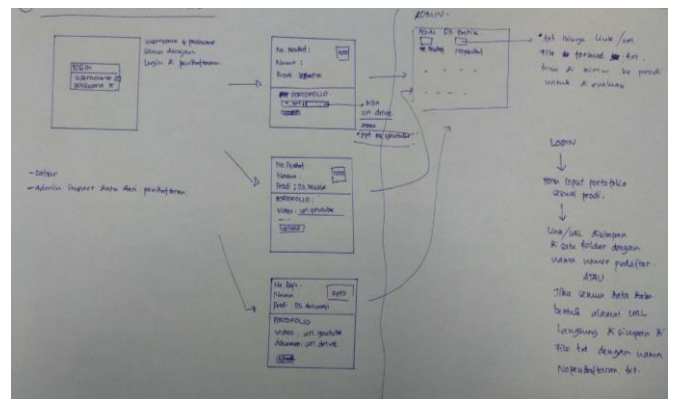
- 4) Admin dapat mengubah data pendaftar.
- 5) Admin dapat mengunduh otomatis *file* portofolio dengan format *.pdf berdasarkan prodi.
- 6) Admin dapat mengunduh video portofolio dari halaman *youtube*, sistem aplikasi hanya memberikan *link youtube* yang diunggah oleh calon mahasiswa.
- 7) Admin dapat *logout*

Kebutuhan Calon Mahasiswa

- 1) Calon mahasiswa dapat *login*
- 2) Calon mahasiswa dapat melihat biodata singkat untuk memastikan *login* sesuai dengan akun calon mahasiswa.
- 3) Calon mahasiswa dapat mengunggah *file* portofolio dengan format *.pdf sesuai dengan ketentuan dari masing-masing prodi (D4 Penyajian Musik, D3 Batik dan Fashion, D3 Animasi)
- 4) Calon mahasiswa dapat mengunggah *link youtube* untuk *file* video (D4 Penyajian Musik)
- 5) Calon mahasiswa dapat melihat hasil unggahan untuk *file* *.pdf.
- 6) Calon mahasiswa dapat *logout*.

1.2. Quick Plan and Quick Design

Setelah melalui proses *communication* dan didapatkan kebutuhan-kebutuhan pengguna yaitu admin BAAKSI dan calon mahasiswa, selanjutnya dilakukan tahapan perencanaan dan desain dengan proses cepat. Desain awal *interface* yang akan digunakan media komunikasi, untuk menyamakan persepsi mengenai fitur-fitur secara umum yang ada dalam Sistem Unggah Portofolio melalui kegiatan FGD dengan Staf BAAKSI. Gambar 2 merupakan perencanaan dan desain cepat yang dilakukan menggunakan *hand sketch prototyping*.



Gambar 2. Hand Sketch Prototyping ke-1 Sistem Unggah Portofolio

Pada FGD tahap ini, diperoleh hasil bahwa fitur-fitur yang ada sudah disetujui oleh BAAKSI, namun masih perlu penyesuaian dengan kebutuhan untuk masing-masing Program Studi.

1.3. Prototype Construction

Langkah selanjutnya yaitu dengan membuat rancangan *prototype*. Tahapan ini menggunakan *hand sketch prototyping* dengan fitur-fitur yang lebih lengkap dan disesuaikan dengan

kebutuhan pengguna seperti terlihat pada Gambar 3, 4, dan 5. *Prototype* akan mendukung proses komunikasi supaya *interface* yang dibuat akan lebih *user friendly* karena akan melibatkan calon pengguna dalam menentukan desain dan fitur yang akan digunakan [7].

Gambar 3. *Hand Sketch Prototyping ke-2* Sistem Unggah Portofolio “Halaman Login”

Gambar 4. *Hand Sketch Prototyping ke-2* Sistem Unggah Portofolio “Halaman Data Calon Mahasiswa”

Gambar 5. *Hand Sketch Prototyping ke-2* Sistem Unggah Portofolio “Halaman Unggah Portofolio”

1.4. *Delivery and Feedback*

Hasil *hand sketch prototyping ke-2* langsung disampaikan ke BAAKSI untuk dievaluasi dan mendapatkan masukan. *Hand sketch prototyping* ini membantu pihak BAAKSI untuk mendapatkan gambaran dari aplikasi yang diperlukan untuk proses unggah portofolio, sehingga dapat memberikan masukan jika ada kebutuhan yang belum ada atau belum tersampaikan pada tahap sebelumnya.

Metode yang dilakukan dalam tahapan ini adalah dengan *Focus Grup Discussion* dengan BAAKSI. Hasil evaluasi yang diperoleh yaitu:

- Desain awal bisa dipahami dan bisa dilanjutkan, kebutuhan inputan data dari sisi mahasiswa sudah terpenuhi, namun diperlukan penyempurnaan dari sisi desain.
- Perlu diskusi dan riset mengenai detail kebutuhan masing-masing program studi agar data-data yang diinputkan sesuai dengan kebutuhan masing-masing program studi. Data dapat disesuaikan dengan soal yang disiapkan oleh program studi.
- Dari sisi estetika, pihak BAAKSI tidak menentukan, yang utama sederhana saja agar dapat selesai dengan waktu yang cepat.

2. Siklus 2: *High-Fidelity Prototype*

2.1. *Communication*

Pada tahapan ini didapatkan informasi mengenai kelengkapan kebutuhan dari masing-masing prodi yaitu mengenai detail portofolio dan data yang harus diunggah oleh calon mahasiswa melalui soal atau syarat-syarat yang akan dipublikasikan kepada calon mahasiswa. Data-data yang perlu diunggah ternyata masih sama dengan syarat dokumen portofolio sebelum pandemi, sehingga tidak terjadi banyak perubahan desain dari sisi kebutuhan fungsional.

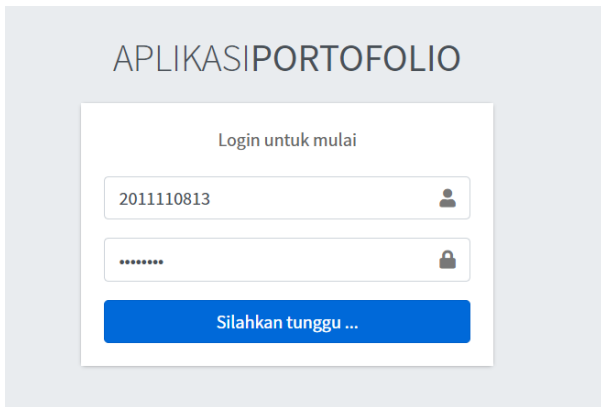
2.2. *Quick Plan and Quick Design*

Setelah mendapatkan informasi yang lengkap dari masing-masing program studi, maka dilakukan perbaharuan perancangan *prototype* yaitu *high fidelity prototype*. Pada rancangan ini sekaligus menambahkan sebuah fitur yaitu mengenai informasi soal atau syarat yang harus diunggah oleh mahasiswa berdasarkan program studi.

2.3. *Prototype Construction*

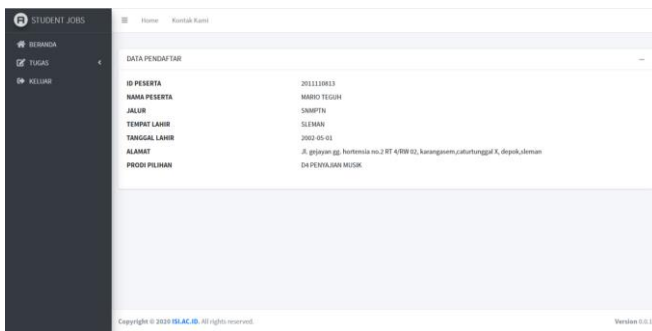
Prototype pada tahap ini, sudah tidak menggunakan *hand sketch prototyping*. *Prototype* langsung dibuat dalam bentuk yang interaktif, sehingga akan lebih memudahkan pengguna untuk memahami alur dari sistem yang dirancang. *Prototype* ini diharapkan dapat menjadi desain akhir yang dapat langsung diterapkan menjadi sebuah sistem yang utuh.

2.3.1. Interface Untuk Calon Mahasiswa



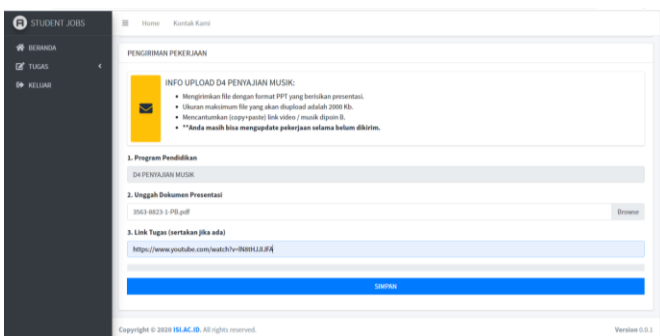
Gambar 6. Halaman Login Calon Mahasiswa

Calon mahasiswa terlebih dahulu melakukan login untuk menggunakan Sistem Unggah Portofolio seperti terlihat pada Gambar 6. Halaman login calon mahasiswa dan admin memiliki desain yang sama hanya dibedakan dengan warna tombolnya. Untuk calon mahasiswa memiliki tombol biru dan admin dengan warna merah.



Gambar 7. Beranda Sistem Unggah Portofolio

Halaman beranda ini berisikan mengenai data umum mahasiswa, data ini diperoleh dari data pendaftaran calon mahasiswa baru, seperti terlihat pada Gambar 7.



Gambar 8. Halaman Tugas Sistem Unggah Portofolio (1)

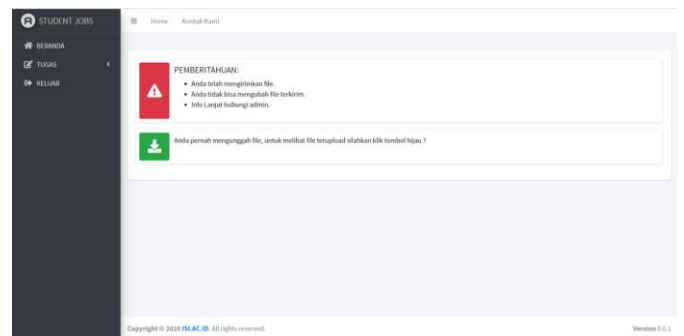
Pada halaman tugas ini (Gambar 8), mahasiswa mendapatkan informasi lengkap mengenai dokumen-dokumen yang harus diunggah serta maksimal besaran file.

Informasi tersebut berfungsi untuk mencegah terjadinya gagal unggah karena kesalahan tipe file atau kelebihan ukuran datanya. Mahasiswa dapat mengunggah dokumen presentasi dalam bentuk file *.ppt dan unggahan link video presentasi.



Gambar 9. Halaman Tugas Sistem Unggah Portofolio (2)

Masih dalam halaman yang sama yaitu halaman Tugas, Gambar 9 memperlihatkan kondisi calon mahasiswa sudah menyelesaikan unggahan dan dapat menyimpan file yang diunggah, kemudian mengirimkannya. Tombol simpan dan kirim tugas dirancang menjadi 2 tombol dengan tujuan saat dokumen baru disimpan saja artinya calon mahasiswa masih dapat mengulang unggah namun jika sudah menekan tombol kirim, artinya dokumen sudah tidak dapat diperbaharui. Warna tombol dibuat berbeda agar menjadi perhatian dari calon mahasiswa bahwa ada 2 tombol yang harus ditekan untuk menyelesaikan proses unggahan.

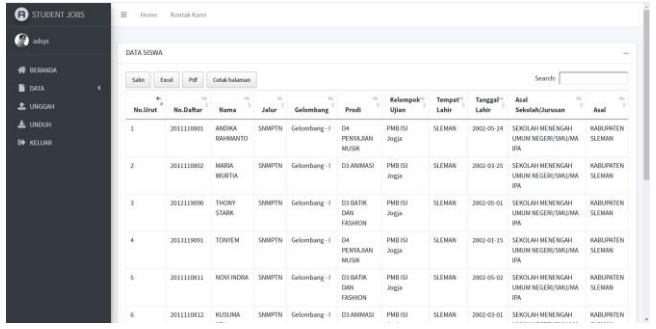


Gambar 10. Halaman Selesai Melakukan Unggah Dokumen Sistem Unggah Portofolio

Kondisi calon mahasiswa yang sudah berhasil mengunggah dokumen dapat dilihat pada Gambar 10. Calon mahasiswa mendapatkan informasi bahwa sudah selesai mengunggah dan sudah tidak dapat mengunggah ulang. Pada informasi diberikan icon tanda seru dengan warna latar belakang merah dengan tujuan sebagai bentuk peringatan. Mahasiswa juga dapat menemukan icon download dengan warna hijau, artinya bahwa icon ini dapat diberikan aksi dengan ditekan dan dapat melakukan fungsi unduh dokumen yang sudah diunggah. Tampilah dokumen yang sudah diunggah dapat dilihat pada Gambar 11.



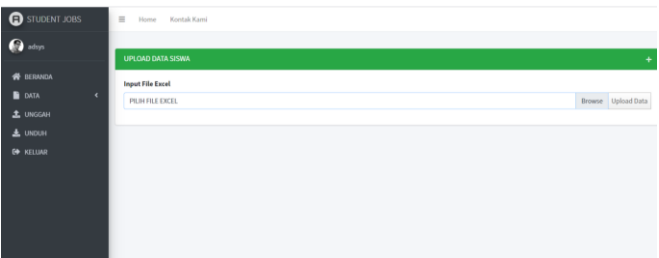
Gambar 11. File Dokumen yang Sudah Diunggah dan Dapat Diunduh



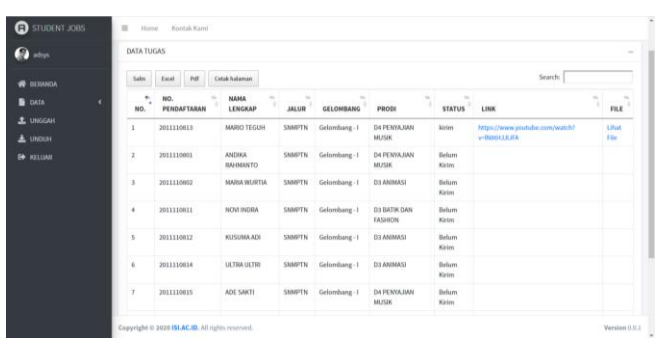
Gambar 14. Halaman Lihat Data Calon Mahasiswa

Admin dapat melihat data yang sudah diunggah pada menu lihat data seperti pada Gambar 14.

2.3.2. Halaman untuk Admin

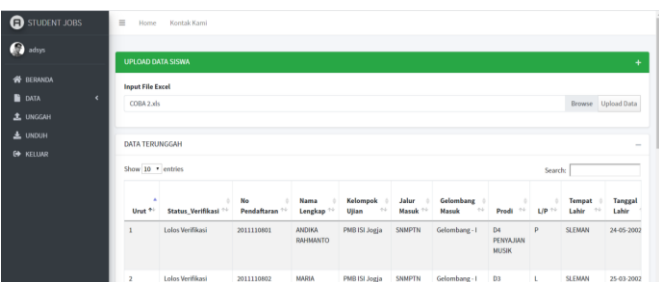


Gambar 12. Halaman Unggah Data Calon Mahasiswa



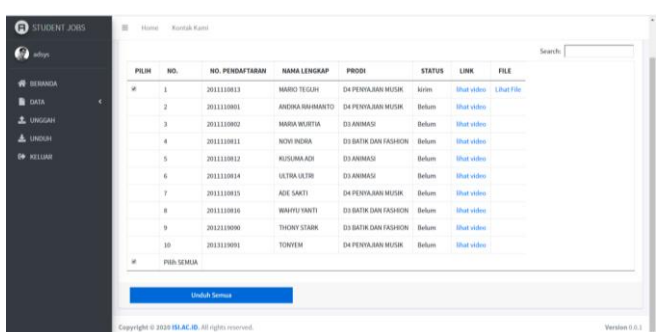
Gambar 15. Halaman Data Tugas

Admin dapat melihat unggahan dokumen mahasiswa pada halaman data tugas. Seperti yang terlihat pada Gambar 15, pada halaman data tugas terdapat informasi unggahan data yang belum terkirim dan yang sudah terkirim serta link dan dokumen yang dapat diunduh oleh admin BAAKSI.



Gambar 13. Halaman Data Sudah Masuk ke Sistem

Setelah admin memilih file yang akan diunggah, sistem akan memunculkan data dari file (Gambar 13). Hal ini dilakukan agar admin BAAKSI dapat meneliti lagi apakah data yang diunggah sudah benar karena total jumlah pendaftar bisa mencapai ribuan, jika terjadi kesalahan input akan menjadi kesulitan untuk menemukannya. Apabila admin sudah yakin dengan data yang akan diunggah, admin dapat menekan tombol *upload* data dan data akan terunggah.



Gambar 16. Halaman Unduh Dokumen Unggahan

Admin BAAKSI dapat mengunduh dokumen yang telah diunggah oleh mahasiswa seperti pada Gambar 16. Proses mengunduh dapat dilakukan satu persatu atau dapat diunduh sekaligus.

2.4. Delivery and feedback

Setelah *high fidelity prototype* untuk calon mahasiswa jadi, maka disampaikan kepada pihak BAAKSI untuk mendapatkan evaluasi dan masukkan. Pihak BAAKSI dapat melakukan interaksi langsung pada *prototype* dan hasil dari evaluasi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Semua fitur

yang diperlukan baik dari sisi calon mahasiswa maupun admin BAAKSI sudah terpenuhi, namun diperlukan penyempurnaan lagi di beberapa bagian yaitu pada bagian identitas atau logo institusi serta penambahan menu verifikasi dari admin BAAKSI.

3. Siklus 3: High-Fidelity Prototype (Revisi)

3.1. Communication

Masukkan dari *prototype* siklus ke 2 yaitu memunculkan identitas dan fitur verifikasi data unggahan dari admin BAAKSI sangat diperlukan serta merupakan komponen yang tidak boleh dilupakan. Identitas sebuah sistem informasi sangat diperlukan untuk membantu calon mahasiswa sudah berada di sistem yang benar yaitu Sistem Unggah Portofolio Institut Seni Indonesia Yogyakarta.

3.2. Quick Plan and Quick Design

Proses perancangan dilakukan dengan cepat dan sederhana yaitu menambahkan logo dan nama sistem dibagian atas untuk setiap halaman.

3.3. Prototype Construction



Gambar 17. Halaman Unduh Data Dengan Fitur Verifikasi

Halaman unduh data pada admin BAAKSI sudah memiliki fitur verifikasi sebagai penanda jika dokumen sudah lengkap dan sudah diunduh. Gambar 17 menunjukkan bahwa sistem sudah memiliki identitas nama sistem dan institusi yang juga ada pada setiap halaman.

3.4. Delivery and Feedback

Setelah keseluruhan desain *interface* diperbaiki, *prototype* interaktif ini diuji coba lagi oleh Admin BAAKSI dan mendapatkan keputusan bahwa semua kebutuhan sudah terpenuhi sehingga dapat digunakan sebagai desain *interface* akhir dan dilanjutkan proses *developing* fungsionalnya. Selanjutnya Sistem Unggah Portofolio PMB Diploma ISI Yogyakarta akan diunggah pada alamat <http://portofoliopmb.isi.ac.id>.

Evaluasi Usability

Setelah *prototype interface* Sistem Unggah Portofolio PMB Diploma ISI Yogyakarta selesai dirancang, proses dilanjutkan dengan *developing* secara keseluruhan dan akan dilakukan evaluasi kembali untuk mendapatkan hasil rancangan yang optimal. Metode evaluasi yang digunakan dalam pengujian akhir ini adalah *Usability Testing* atau uji

kebergunaan. Uji kebergunaan adalah pengujian efisiensi, kemudahan dipelajari, dan kemampuan untuk mengingat bagaimana berinteraksi tanpa kesulitan atau kesalahan [8]. Kriteria yang akan diuji yaitu kemudahan dipelajari, efisiensi, mudah untuk diingat, tingkat kesalahan yang minimal dan kepuasan pengguna dari aplikasi ini. Pengujian ini dilakukan dengan pengguna yaitu karyawan BAAKSI sebanyak 5 orang, karyawan PUSKOM sebanyak 2 orang, perwakilan karyawan program studi 3 orang, dan perwakilan mahasiswa program studi angkatan 2019 sebanyak 6 orang. Karyawan yang mengevaluasi adalah karyawan yang akan terlibat dalam proses penerimaan mahasiswa baru, namun tidak dilibatkan dalam perancangan *interface*.

Proses pengujian yaitu dengan memberikan beberapa tugas seperti yang ada pada Tabel 1. Tugas akan diselesaikan oleh masing-masing responden dan kemudian responden akan memberikan masukan mengenai 5 komponen *usability testing*.

Tabel 1. Daftar Tugas Evaluasi *Usability Testing*

Bagian Uji	Tugas
Halaman Admin	Login
	mengunggah data pendaftar
	melihat data pendaftar
	mengubah data pendaftar
	mengunduh file portofolio
	Logout
Halaman Calon Mahasiswa	Login
	Melihat Biodata
	Melihat informasi daftar unggahan portofolio
	Mengunggah file portofolio (*.pdf)
	Mengunggah video portofolio
	Melihat hasil unggah portofolio

Dari hasil evaluasi yang dilakukan diperoleh prosentase dari masing-masing komponen *usability testing* seperti pada Tabel 2. Nilai persentase diperoleh dengan membandingkan hasil penyelesaian tugas serta pendapat dari responden mengenai 5 kriteria uji dengan total jumlah responden. Sedangkan untuk klasifikasi prosentase uji dikelompokkan menjadi 3 yaitu Sangat baik (80% - 100%), Baik (60%-79%), cukup baik (40% -59%), kurang baik (20% - 39%) dan sangat tidak baik (< 19%) [9].

Tabel 2. Hasil *Usability Testing*

Kriteria Uji	Prosentase	Keterangan
<i>Learnability</i>	93%	Sangat baik
<i>Efficiency</i>	100%	Sangat baik
<i>Memorability</i>	100%	Sangat baik
<i>Error</i>	93%	Sangat baik
<i>Satisfaction</i>	100%	Sangat baik

Secara keseluruhan desain *interface* Sistem Unggah Portofolio PMB Diploma ISI Yogyakarta memiliki kualitas yang sangat baik. Kemampuan untuk dipelajari (*learnability*) dan minimalisasi kesalahan (*errors*) memiliki nilai 93%

karena ada 1 orang responden yang sempat mengalami kesulitan memahami alur penggunaan sistem saat pertama kalinya.

Untuk kriteria uji *efficiency*, kemampuan untuk diingat (*memorability*) mendapatkan angka 100% karena untuk bagian calon mahasiswa hanya ada 2 menu yaitu lihat data calon mahasiswa dan unggah portofolio, sehingga dalam satu halaman mahasiswa sudah dapat menyelesaikan unggahan portofolionya. Selain itu, untuk perancangan langkah dan desain *icon-icon*, tombol-tombolnya yang sederhana dan berwarna sehingga sangat terlihat perbedaan untuk masing-masing *icon*. Hal tersebut menjadi memudahkan pengguna untuk mengingat fungsi tombol dan *icon* yang ada.

Secara keseluruhan, responden memberikan penilaian 100% puas dengan rancangan *interface* dari Sistem Unggah Portofolio PMB Diploma ISI Yogyakarta. Sistem ini dapat dipublikasikan dan dimanfaatkan oleh unit BAAKSI serta calon mahasiswa baru untuk melakukan pendaftaran dan seleksi.

IV. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Metode *prototyping* sangat sesuai untuk diterapkan dalam perancangan *interface* sistem unggah portofolio PMB Diploma ISI Yogyakarta, karena diperlukan perancangan dan pembuatan aplikasi dengan waktu yang cepat dan tentu saja harus memenuhi kebutuhan pengguna. *Prototype* yang digunakan baik dalam *low-fidelity prototype* maupun *high fidelity prototype* membantu dalam berkomunikasi dengan pihak BAAKSI sebagai pengguna sistem untuk menentukan kebutuhan yang tepat. Proses evaluasi dan pemberian *feedback* dari pihak BAAKSI juga dapat berjalan dengan cepat dan tepat karena adanya *prototype* yang memiliki visual mendekati rancangan akhir. Pada hasil *usability testing* yang dilakukan ketika sistem sudah selesai dibuat secara keseluruhan juga menunjukkan hasil yang sangat baik untuk yaitu antara 93% - 100%.

Rekomendasi untuk tahap selanjutnya adalah sistem ini dapat dikembangkan lagi tentunya dengan perancangan yang lebih detail mengenai kebutuhan seleksi penerimaan

mahasiswa baru jalur mandiri baik Diploma maupun untuk Strata 1. Kebutuhan untuk tim penilai dapat langsung menilai di sistem juga dapat ditambahkan dalam pengembangan selanjutnya.

REFERENSI

- [1] Purnomo, D. (2017). Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, Vol. 2(2), pp. 54–61, DOI: 10.37438/jimp.v2i2.67.
- [2] Susanto, A. & Meiryani. (2019). System Development Method with The Prototype Method. *International Journal of Scientific & Technology Research*, Vol. 8(7), pp. 141–144.
- [3] Pressman, R.S. & Maxim, B. (2015). *Software Engineering A Practitioner's Approach*. New York: Mc Graw Hill Education.
- [4] Camburn, B., Viswanathan, V., Linsey, J., Anderson, D., Jensen, D., Crawford, R., Otto, K. & Wood, K. (2017). Design Prototyping Methods: State of the Art in Strategies, Techniques, and Guidelines. *Design Science*, Vol. 3(13), pp. 1–33, DOI: 10.1017/dsj.2017.10.
- [5] Sharp, H., Preece, J. & Rogers, Y. (2015). *Interaction Design: Beyond Human Computer Interaction, 4th Edition*. England: John-Wiley & Sons.
- [6] Santi, R.C.N. (2016). Perancangan Interaksi Pengguna (User Interaction Design) Menggunakan Metode Prototyping. *Jurnal Teknik Informatika*, Vol. 9(2), pp. 108–113, DOI: 10.15408/jti.v9i2.5599.
- [7] Ammash, A.H., Sutjiadi, R. & Pattiasina, T.J. (2017). Analisa dan Perancangan Website Media Sosial Untuk Komunitas Tari Dengan Metode Prototyping. *Teknika*, Vol. 6(1), pp. 24–34, DOI: 10.34148/teknika.v6i1.61.
- [8] Aries, T.M., Ranius, Y.A. & Saputri, N.A. (2017). Usability Testing Untuk Mengukur Penggunaan Website STIK Bina Husada Palembang. *Jurnal Teknik Informatika*, pp. 1–12.
- [9] Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.