

Pemodelan User Interface Website Management Sistem Monitoring Dosen Dan Peminjaman Alat Menggunakan Metode Centered Design

Modeling the User Interface Website Management Lecturer Monitoring System and Borrowing Tools Using the Centered Design Method

Puput Febrianti^{1*}, Nirsal²

^{1,2}Program Studi Informatika, Fakultas Teknik Komputer, Universitas Cokroaminoto Palopo
e-mail: * puputfebrianti011@gmail.com

Abstrak – Pada penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi monitoring dosen dan penggunaan alat pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik Komputer Universitas Cokroaminoto Palopo untuk membuat desain sistem aplikasi yang berbasis website menggunakan figma. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode UCD (User Centered Design) dalam pengembangan sistem tersebut. Sistem telah diimplementasikan kedalam bentuk website dan telah memenuhi kebutuhan
Kata kunci: Aplikasi, Use Centered Design, Figma, Website, Sistem Informasi

Abstract - This study aims to develop an information system for monitoring lecturers and using tools in the Informatics Study Program, Faculty of Computer Engineering, University of Cokroaminoto Palopo to design a website-based application system using figma. The method used in this study is using the UCD (User Centered Design) method in developing the system. The system has been implemented in the form of a website and has met the requirements.

Keywords: Applications, Use Centered Design, Figma, Websites, Information Systems

I. PENDAHULUAN

Pada teknologi informasi yang semakin berkembang saat ini yang sangat mendukung pekerjaan manusia dengan memudahkan dalam melakukan pekerjaan secara efektif dan efisien. Selain itu, Pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya sekedar tentang fasilitas bagi Pendidikan melainkan juga dapat memberikan informasi terbaru[1]. Dengan adanya perkembangan teknologi dimanfaatkan untuk mempermudah dalam pekerjaan sehari hari, salah satunya dengan merancang sistem informasi untuk membantu pelayanan administrasi kampus, yakni rancangan membangun aplikasi sistem monitoring dosen dan penggunaan alat, yang nantinya memudahkan dosen dan mahasiswa.

[2] Desain yang merupakan salah satu kreativitas kebutuhan dalam membangun sebuah produk atau sistem yang berkualitas maupun salah satu penjelasan rinci analisis terhadap perancangan dalam membangun sebuah sistem yang baru maupun sistem yang telah ada dan dikembangkan. Dalam membangun sebuah aplikasi/sistem dengan merancang antarmuka pengguna yaitu *User Interface* (UI). *User Interface* merupakan sebuah salah satu dalam membangun aplikasi, karena pada desain sebuah aplikasi dimana harus rapi dan terorganisir. Selain itu *User Interface* juga harus sesuai dengan kebutuhan pengguna dari aplikasi yang akan dibangun. Pada *User Interface* dibangun dengan melihat kebutuhan pengguna yang akan dibangun mulai dari desain tampilan, fitur-fitur, maupun kebutuhan yang lain.

Universitas Cokroaminoto Palopo (UNCP) terdiri dari 4 fakultas yang dimana salah satunya Fakultas Teknik Komputer (FTKOM) memiliki satu program studi yaitu Program Studi

Informatika, meskipun hanya memiliki satu prodi namun memiliki mahasiswa yang banyak setiap tahun akademik baru sehingga memerlukan beberapa fasilitas yang mendukung dalam proses belajar mengajar [3]. Beberapa fasilitas yang disediakan kampus sendiri khususnya prodi informatika belum sepenuhnya memiliki sistem manajemen yang baik dalam proses belajar mengajar di kelas, setiap kelas pastinya membutuhkan media elektronik seperti LCD (*liquid crystal display*), Kabel HDMI (*high-definition multimedia interface*), Terminal, dan lain-lain dalam menunjang proses pembelajaran. Adapun monitoring dosen yang setiap semester dibagikan monitoring dosen dan dosen yang mengisi monitoring dosen tersebut.

Peminjaman alat yang dilakukan mahasiswa dan monitoring dosen secara manual menimbulkan masalah yang dimana pada saat peminjaman tidak tercatatnya siapa saja yang melakukan pinjaman, kemudian pada saat pengembalian sering terjadi salah pengisian data pengembalian di buku catatan peminjaman alat, karena hal tersebut dosen dalam monitoring juga harus mengkonfirmasi ulang terkait peminjaman maupun pada pengembalian alat[4]. Adapun monitoring dosen yang dimana setiap dosen mengisi secara manual materinya apa dan berapa jumlah mahasiswa, hadir atau tidak hadir dan setelah di isi oleh dosen maka akan di tanda tangani oleh ketua tingkat dan biasanya terjadi permasalahan tidak terupdate atau terkadang dosen mengisi data terakhir- terakhir.sehinggah terjadi kendala yang dimana susah dalam mengumpulkan monitoring setiap kelas yang di bawah ke ruangan prodi.

UCD (User Centered Design) merupakan metodeologi yang telah digunakan oleh seorang pengembang dan mendesain untuk mengetahui maupun memastikan bahwa sebuah design atau sistem yang dibangun telah memenuhi kebutuhan pengguna [5]. [6] Pada user center design adalah salah satu mendesain antar muka pengguna yang sesuai maupun sementara menciptakan sebuah ide layanan baru yang akan digunakan oleh pengguna dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Berdasarkan temuan masalah yang telah ditemukan oleh penulis, maka penulis mencoba mencermati lebih lanjut mengenai masalah yang ada pada peminjaman alat berupa LCD, Kabel HDMI, Kabel VGA, Kabel Terminal dan Kabel Power yang dilakukan oleh mahasiswa maupun monitoring dosen, sehingga dapat disimpulkan bahwa perlu adanya sebuah aplikasi monitoring dosen dan penggunaan alat pada program studi informatika fakultas Teknik komputer universitas cokroaminoto palopo Berbasis *Website* yang dapat menyelesaikan masalah tersebut.

II. METODE

2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah ruangan program studi informatika fakultas Teknik komputer universitas cokroaminoto palopo.

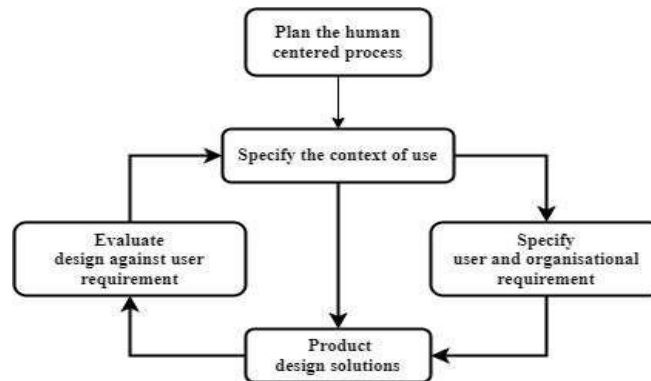
2.2 Metode Penelitian

Pada penelitian ini merancang dan membangun aplikasi sistem monitoring dosen dan penggunaan alat pada program studi informatika universitas cokroaminoto palopo dengan menggunakan metode penelitian yang dikombinasikan dengan metode UCD yaitu Metode *User Centered Design* (UCD) adalah pendekatan dalam desain produk, layanan, atau sistem yang menempatkan pengguna sebagai fokus utama. Metode ini melibatkan pengguna secara aktif sepanjang proses desain untuk memastikan bahwa solusi yang dihasilkan benar-benar memenuhi kebutuhan dan preferensi pengguna.

[7] Pada model *pengembangan* sistem ini menggunakan model UCD (User Centered Design) yang merupakan sebuah perancangan yang menempatkan pengguna dari sebuah proses pengembangan sistem. Ada empat proses dalam UCD :

1. Memahami dan menentukan konteks pengguna.
2. Menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi.
3. Solusi perancangan yang dihasilkan.
4. Evaluasi perancangan terhadap kebutuhan pengguna

Adapun beberapa tahapan-tahapan dari Metode User Centered Design (UCD) sebagai berikut



Gambar 1. Metode User Centered Design

[8] Proses dari *Metode User Centered Design* (UCD) yaitu sebagai berikut:

1. Plan the human centered process
Pada tahap ini yaitu di mana dalam proses pembangunan sistem yang akan berpusat kepada pengguna ataupun *user*. Untuk sistem ini akan memiliki waktu dan tugas untuk melibatkan pengguna atau user dalam awal dan akhir proses atau di mana mereka dibutuhkan. Dan juga orang-orang yang mengerjakan proyek harus mengetahui betul tentang metode *User Centered Design* (UCD) ini melalui studi literatur, pelatihan atau seminar.
2. Specify the context of use
Pada tahapan ini adalah menjelaskan dan mengidentifikasi orang yang akan menggunakan sistem tersebut. Maupun menjelaskan bahwa tujuan dalam membangun sistem dan dalam kondisi seperti apa mereka akan menggunakan sistem.
3. Specify user and organisational requirement
Pada tahapan ini menjelaskan dalam mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan apa saja yang pengguna akan butuhkan.
4. Product design solutions
Tahapan ini yaitu di mana peneliti akan membangun sebuah desain dengan solusi dari produk yang sedang dianalisis.
5. Evaluate design against user requirement
Pada tahapan selanjutnya, adalah dengan melakukan evaluasi terhadap desain yang telah dibuat maupun apakah tujuan pengguna tersebut telah tercapai dan sesuai.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Pada tahapan ini yaitu untuk metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode user centered desain (UCD). Adapun berikut penjelasan hasil dari metode tersebut:

1. Plan the human centered process

Pada tahapan ini adalah peneliti mengumpulkan beberapa referensi dengan membaca buku, jurnal, artikel, maupun media lainnya yang telah berkaitan dengan sebuah pengelolaan data dan mendapatkan dukungan dalam mempertegas teori-teori yang telah ada. Dalam memahami perancangan dengan menggunakan metode user centered desain (UCD) akan memenuhi kebutuhan apa yang diinginkan oleh pengguna.

2. Specify the context of use

Pada tahapan *specify the context of use* ini yaitu peneliti telah mengidentifikasi orang yang akan menggunakan sistem tersebut. Pada sistem ini yang telah dibangun oleh peneliti di mana akan digunakan oleh mahasiswa, staf program studi informatika maupun ketua program studi informatika dalam memantau pelayanan peminjaman alat berubah LCD, Kabel VGA, Kabel Terminal, Kabel HDMI dan Kabel Power maupun ketua program studi informatika yang akan mengisi monitoring dosen.

3. Specify user and organisational requirement

Pada tahapan ini, peneliti mendefinisikan terhadap kebutuhan dalam pengguna dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada pengguna. Dari hasil yang telah dilakukan tanya jawab kepada pengguna, beberapa informasi yang dibutuhkan terkait perancangan sistem yaitu:

a. Kebutuhan Informasi

1. Data peminjaman alat yang dilakukan mahasiswa
2. Data Pengembalian alat yang telah dilakukan oleh mahasiswa
3. Data Laporan Monitoring Dosen

b. Kebutuhan fungsional

Adapun kebutuhan fungsional pada admin yaitu:

1. Ketua Prodi dan Staf Prodi Informatika dapat melakukan *login* dan *logout*.
2. Ketua Prodi dan Staf Prodi Informatika dapat mengakses menu utama
3. Ketua Prodi dan Staf Prodi Informatika dapat mengelola data informasi di menu utama
4. Ketua Prodi dan Staf Prodi Informatika dapat mengelola informasi data peminjaman alat dan menyetujui peminjaman alat yang dilakukan oleh user.
5. Ketua Prodi dan Staf Prodi Informatika dapat mengelola informasi data pengembalian alat yang dimana user melakukan laporan verifikasi pengembalian alat.
6. Ketua Prodi dan Staf Prodi Informatika dapat mengakses laporan pengembalian alat
7. Ketua Prodi dan Staf Prodi Informatika dapat menginput form monitoring laporan dosen
8. Ketua dan Staf Prodi Informatika dapat mengakses data laporan hasil dosen.

c. Kebutuhan *User*

Adapun kebutuhan pada *user* sendiri yaitu:

1. Mahasiswa dapat mengakses menu dashboard
2. Mahasiswa dapat mengakses informasi ketersediaan alat seperti alat LCD, HDMI, Kabel, dll.

3. Mahasiswa dapat mengisi form peminjaman pada saat melakukan peminjaman pada alat yang ingin digunakan dalam proses pembelajaran.
4. Mahasiswa dapat mengakses informasi persetujuan peminjaman alat agar mengetahui bahwa alat yang dipinjam sudah disetujui oleh dosen.

d. Kebutuhan non fungsional

Kebutuhan non fungsional merupakan salah satu kebutuhan yang tidak langsung terkait pada sistem. Pada kebutuhan non fungsional sendiri maka dalam kebutuhan sistem tersebut beberapa kebutuhan non fungsional dalam membangun *website* yaitu perangkat lunak (*Hardware*) dan perangkat keras (*Software*) yaitu:

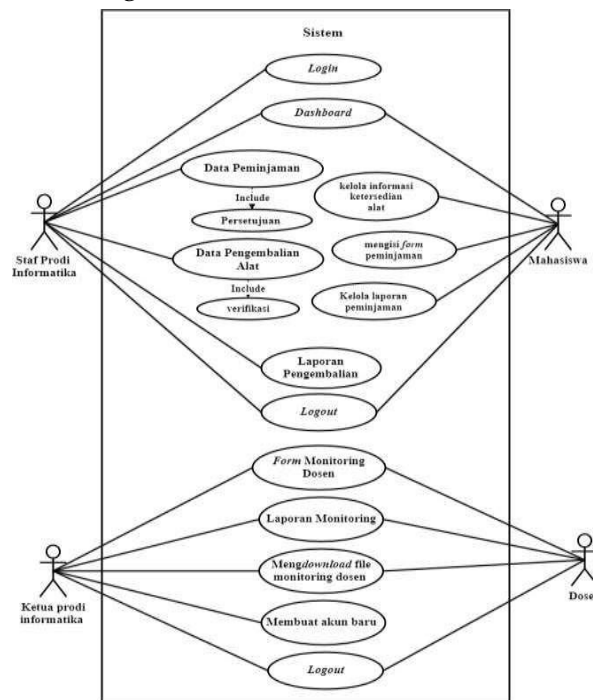
1) Perangkat keras (*Hardware*)

- a) LAPTOP-8DD8001N, Spesifikasi: *Processor AMD Athlon Gold 3150U with Radeon Graphics 2.40 GHz,*
- b) RAM 4,00 GB
- c) *Keyboard*
- d) *Mouse*

2) Perangkat lunak (*Software*)

- a) Google Chrome
- b) Figma sebagai proses pembuatan desain *website*
- c) Windows 11

d. Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

4. Product design solutions

Pada tahapan ini yaitu peneliti membangun sebuah sistem terhadap perancangan sistem dengan solusi dari sistem yang akan yang sedang dianalisis dengan menggunakan Teknik prototyping. Perancangan sistem yang telah dilakukan oleh peneliti yaitu [9] pada perancangan ini menggunakan figma yang merupakan *tool desain* berupa *website* yang telah terhubung dengan *cloud* sehingga dapat digunakan untuk desain perancangan.

Adapun tampilan perancangan desain:

1) *Interface* Tampilan Awal Website (*Landing Page*)

Tampilan awal *website* Ketika *user/admin* melakukan pertama kali mengakses *website*. Pada halaman ini menampilkan menu yang akan di eksekusi *user/admin*. Rancangan *interface* halaman *website* pada gambar berikut:



Gambar 3. Rancangan *Interface Landing Page*

2) Rancangan *Interface Login*

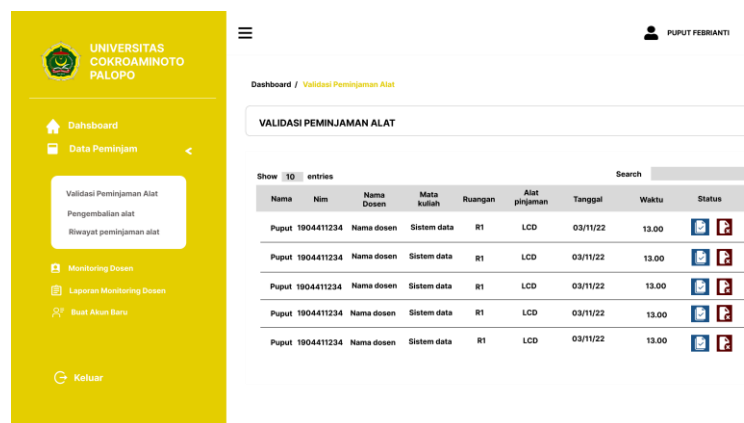
Tampilan halaman *login* merupakan halaman yang diakses oleh admin untuk melakukan *login* sebelum masuk pada *dashboard*.

3) Rancangan *Interface dashboard*

Tampilan *dashboard* merupakan tampilan awal *website* setelah melakukan *login* yang profilyang *login* pada *website* tersebut.

4) Rancangan *Interface Validasi Peminjaman*

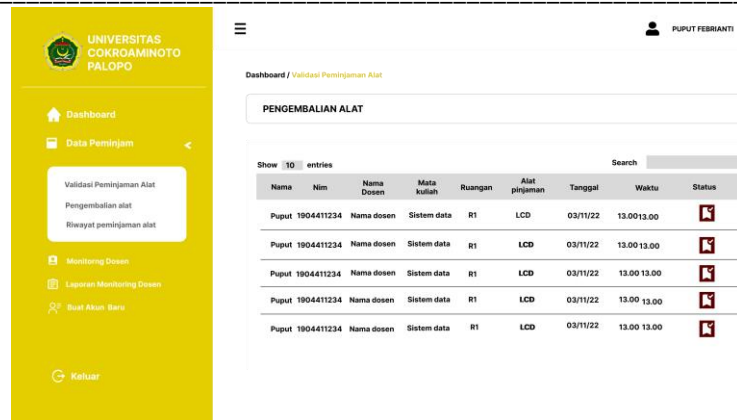
Tampilan validasi peminjaman merupakan tampilan yang berisikan informasi yang tentang peminjaman alat yang dilakukan mahasiswa dan admin konfirmasi peminjaman alat tersebut apakah disetujui atau tidak. Rancangan *interface* pada gambar berikut:



Gambar 6. Rancangan *Interface Validasi Peminjaman*

5) Rancangan *Interface Pengembalian Alat*

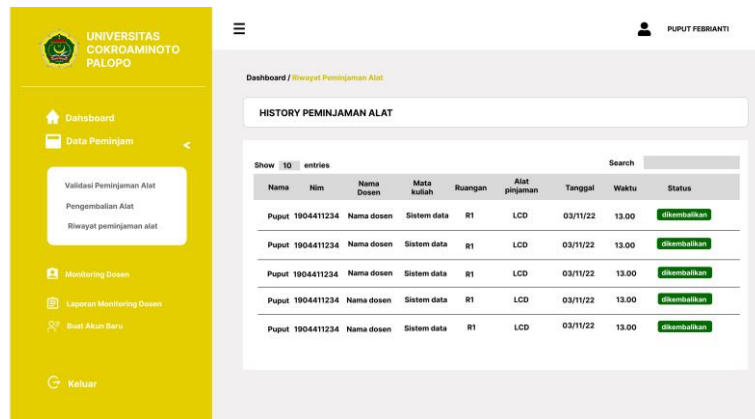
Tampilan halaman menu pengembalian alat merupakan informasi siapa saja yang telah mengembalikan alat dan admin melakukan verifikasi atau laporan bahwa alat sudah dikembalikan. Adapun rancangan *interface* pada gambar berikut:



Gambar 7. Rancangan *Interface* Pengembalian Alat

6) Rancangan *Interface* Riwayat Pengembalian Alat

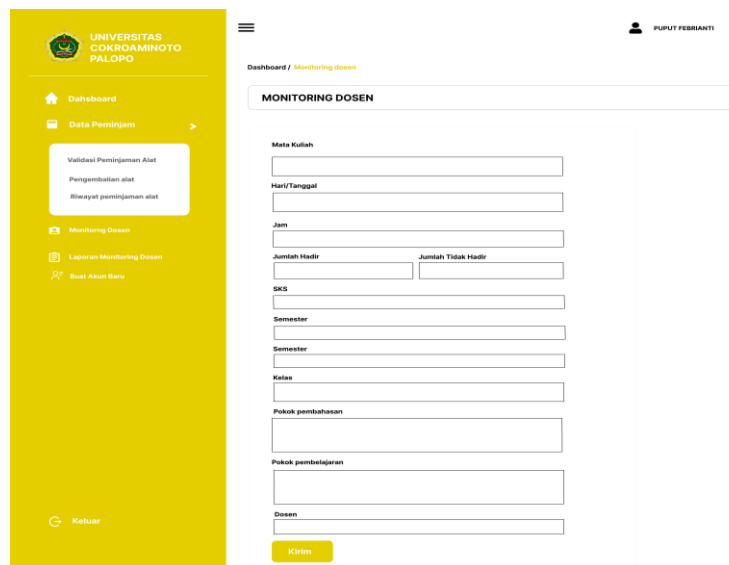
Tampilan halaman menu riwayat pengembalian adalah kumpulan informasi-informasi pengembalian alat. Rancangan *interface* riwayat pengembalian pada gambar berikut:



Gambar 8. Rancangan *Interface* Riwayat Pengembalian

7) Rancangan *Interface* Monitoring Dosen

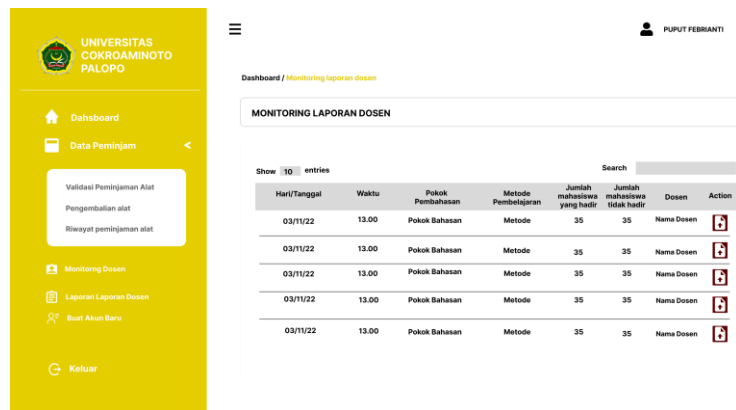
Tampilan halaman menu *form* Monitoring Dosen merupakan pengisian data-data laporan monitoring dosen. Rancangan *interface* pada menu *form* Monitoring Dosen pada gambar berikut.



Gambar 9. Rancangan *Interface* Monitoring Dosen

8) Rancangan *Interface* Laporan Monitoring Dosen

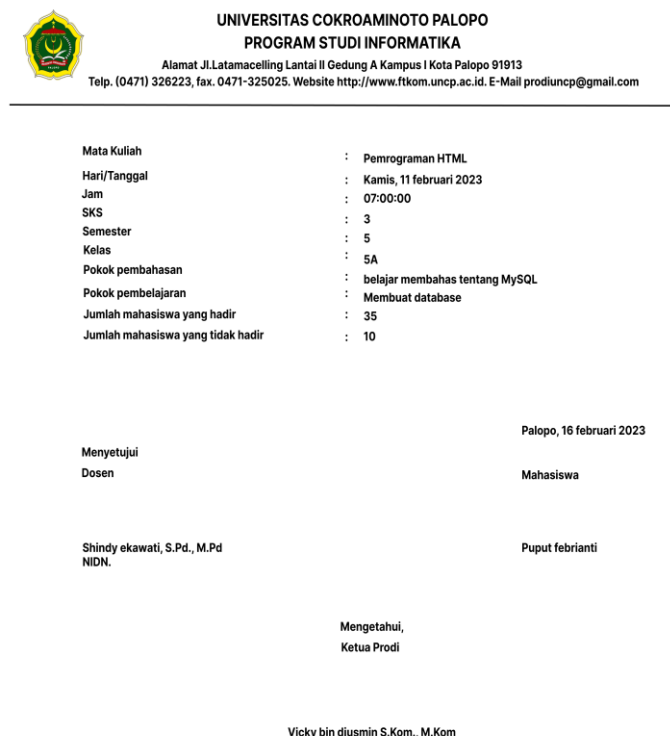
Tampilan halaman menu laporan monitoring dosen yang merupakan informasi kumpulan data-data laporan monitoring dosen. Rancangan *interface* pada gambar beriku.



Gambar 10. Rancangan *Interface* Laporan Monitoring Dosen

9) Rancangan *Interface* File Dokumen monitoring dosen

Tampilan halaman file monitoring dosen adalah salah satu tampilan file pdf monitoring yang dapat di *download* dalam bentuk pdf. Rancangan *interface* dapat dilihat pada gambar berikut :



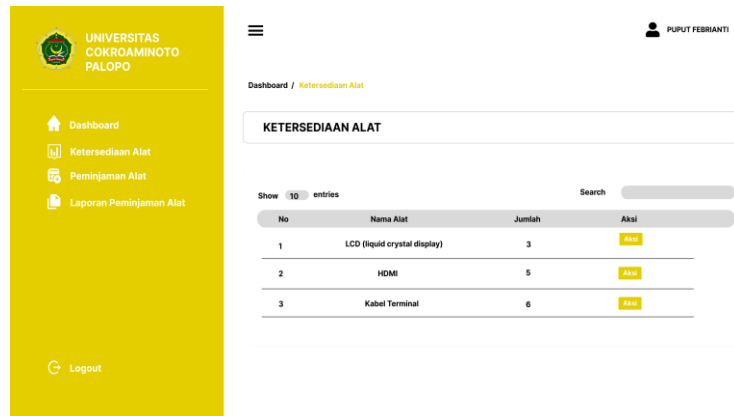
Gambar 11. Rancangan *Interface* File Monitoring Dosen

10) Rancangan *Interface* Membuat Akun Baru

Tampilan halaman menu pembuatan akun baru yang berfungsi ketika ingin membuat akun baru yang hanya dapat diakses oleh dosen.

11) Rancangan *Interface* Ketersediaan Alat

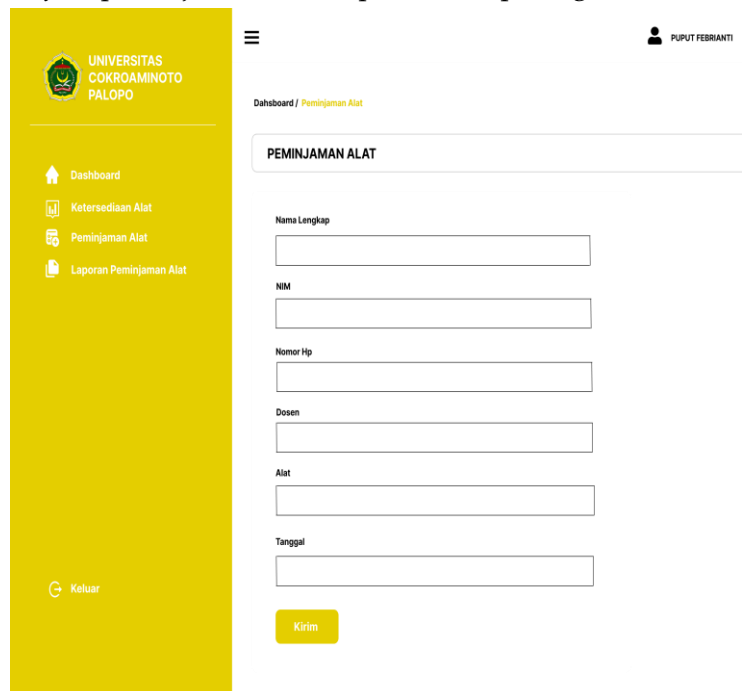
Tampilan halaman menu ketersediaan alat adalah halaman yang berisikan informasi tentang alat beserta dengan keterangan dan penjelasan mengenai alat tersebut. Rancangan *interface* pada gambar berikut:



Gambar 13. Rancangan *Interface* Ketersediaan Alat

12) Rancangan *Interface* Peminjaman Alat

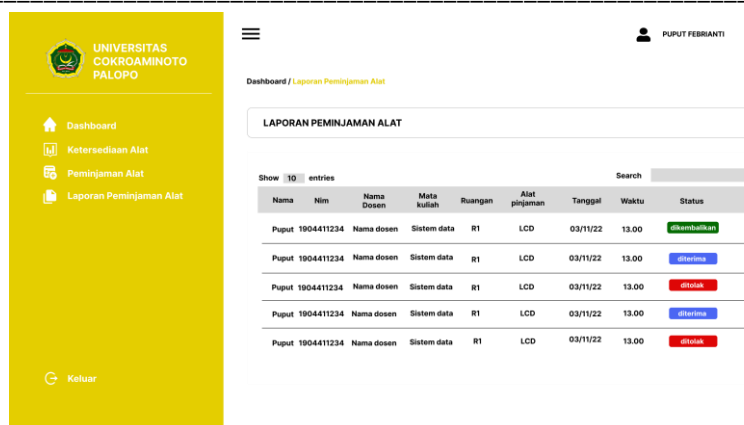
Tampilan halaman menu *form* peminjaman alat yaitu mahasiswa melakukan pengisian dan mengajukan peminjaman alat yang ingin digunakan. Untuk gambar rancangan *interface* peminjaman alat dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 14. Rancangan *Interface* Peminjaman Alat

13) Rancangan *Interface* Laporan Peminjaman

Tampilan halaman menu laporan peminjaman yang merupakan suatu informasi persetujuan bahwa alat yang ingin dipinjam sudah di terima, di tolak, baru dibuka (belum disetujui oleh staf Program Studi Informatika, maupun sudah dikembalikan oleh mahasiswa tersebut dan diketahui oleh staf Program Studi Informatika. Pada rancangan *interface* laporan peminjaman dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 15. Rancangan *Interface* Laporan Peminjaman

14) Evaluasi design against user requirement

Untuk tahapan ini yaitu peneliti melakukan evaluasi terhadap perancangan tersebut yang telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada tahapan evaluasi ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sampai mana perancangan yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tabel 1. Evaluasi Penilaian Design

No	Aspek Penilaian	Ahli	
		1	2
1	Aspek Interface		
	a. Ketepatan tampilan awal dari <i>website</i> .	4	4
	b. Ketepatan pemilihan jenis tulisan	4	4
	c. Ketepatan pemilihan ukuran tulisan	4	4
	d. Ketepatan pemilihan pada komposisi warna.	4	4
	e. Ketepatan tata letak setiap menu pada tampilan	4	4
	f. Tampilan halaman landing page yang disediakan	4	4
	g. Tampilan halaman login admin yang disediakan	4	4
	h. Tampilan halaman dashboard yang disediakan	4	4
	i. Tampilan halaman ketersediaan alat yang disediakan	4	4
	j. Tampilan halaman <i>form</i> peminjaman alat	4	4
	k. Tampilan halaman laporan peminjaman alat	4	4
	l. Tampilan halaman validasi peminjaman alat	4	4
	m. Tampilan halaman verifikasi peminjaman alat	4	4
n. Tampilan halaman riwayat peminjaman alat	4	4	
o. Tampilan halaman form monitoring dosen	4	4	
p. Tampilan halaman laporan monitoring dosen	4	4	
q. Tampilan halaman logout yang disediakan	4	4	
2	Aspek Aplikasi		
	a. Kemudahan dalam melakukan <i>login</i>	4	4
	b. Kemudahan dalam membuka halaman informasi ketersediaan alat	4	4
	c. Kemudahan dalam mengisi <i>form</i> peminjaman alat	4	4
	d. Kemudahan dalam membuka halaman informasi laporan peminjaman alat	4	4
	e. Kemudahan dalam melakukan validasi peminjaman alat	4	4
	f. Kemudahan dalam melakukan verifikasi peminjaman alat	4	4
	g. Kemudahan dalam membuka riwayat peminjaman	4	4
	h. Kemudahan dalam mengisi form monitoring dosen	4	4
	i. Kemudahan dalam membuka halaman informasi laporan	4	4

	monitoring dosen		
	j. Kemudahan dalam mendownload monitoring dosen	4	4
3	Aspek penggunaan bahasa		
	a. Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan baik dan benar	4	4
	b. Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti.	4	4
	c. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami	4	4
	Jumlah	124	124

Skala penilaian:

- 1 = Tidak Memenuhi
- 2 = Kurang Memenuhi
- 3 = Memenuhi
- 4 = Sangat Memenuhi

Skor Penilaian ahli: J_{ps}/J_{bp}

Jsv: Jumlah penilaian skor

Jbp: Jumlah banyak pertanyaan

Jumlah pertanyaan = 31

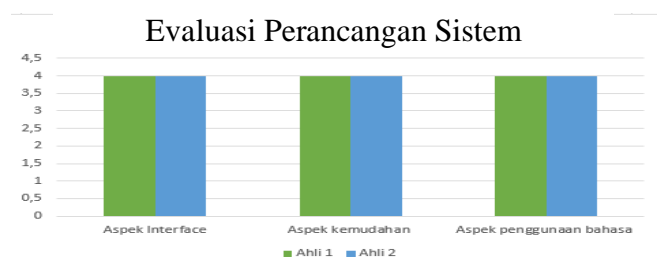
Jumlah skor validasi = 124

Jumlah skor penguji: = $124/31 = 4$ (sangat memenuhi)

Pada pengukuran penilaian berdasarkan pada item yang telah dirancang untuk mengukur harapan pengguna dari segi aspek instrumen penilaian aspek *interface*, aspek aplikasi, maupun aspek penggunaan bahasa. Adapun aspek penilaian utama tersebut telah dijabarkan dalam beberapa pertanyaan berdasarkan kategori dari 1 (sangat tidak memenuhi) sampai 4 (sangat memenuhi).

Keterangan :

Berdasarkan data diatas yang terhitung yaitu terdapat 31 pertanyaan yang diberikan oleh pengujian ahli sistem. Untuk penilaian tersebut memiliki skala yaitu sangat memenuhi (nilai 4). Nilai akhir yang didapatkan adalah total jumlah skor yaitu $124 = 124/31 = 4$ atau nilai rata-rata 100% yang artinya penilaian terhadap sistem masuk kategori penilaian sangat memenuhi.



Gambar 16. Hasil Evaluasi Perancangan Sistem

Untuk Skor dalam penentuan kelayakan aplikasi yang telah dibuat oleh penulis dengan menggunakan skor penelitian dari azwar [10]. Tabel kategori kelayakan aplikasi dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Diketahui :

Tabel 2. Kategori Kelayakan

No	Interval	Kategori
1	$3,50 \leq M \leq 4$	Sangat Memenuhi
2	$2,50 \leq M \leq 3,50$	Memenuhi

3	$1,50 \leq M \leq 2,50$	Kurang Memenuhi
4	$M \leq 1,50$	Tidak Memenuhi

Sumber (Andbarwati, 2021)

Skala Penilaian :

1 : Tidak Memenuhi

2 : Kurang Memenuhi

3 : Memenuhi

4 : Sangat Memenuhi

Berikut kesimpulan penulis dalam hasil perhitungan nilai rata-rata yang telah dilakukan oleh penilai yaitu $= (4,00 + 4,00) / 2 = 4,00$

Tabel 3. Hasil Rata-rata Penilaian Ahli

No	Penilai	Skor	Kategori
1	Penilai 1	4,00	Sangat Memenuhi
2	Penilai 2	4,00	Sangat Memenuhi
	Nilai Rata-rata	4,00	Sangat Memenuhi

IV. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini di mana peneliti menggunakan metode penelitian yaitu *user centered design* (UCD). Berdasarkan dari hasil metode yang digunakan oleh penulis yaitu dapat berhasil diterapkan dalam perancangan sistem informasi monitoring dosen dan penggunaan alat pada program studi informatika fakultas Teknik computer universitas cokroaminoto palopo. Pada sistem tersebut berhasil di jabarkan dengan kebutuhan pengguna yang telah didapatkan dari tanya jawab dengan pengguna. Dalam membangun desain berhasil dibangun dengan prototype dan hasil akhirnya yaitu sistem sudah memenuhi kebutuhan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alfis Arif, Yogi Isro, Mukti. 2017. "Rancang Bangun Website Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 8 Kota Pagar Alam".
- [2] Nirsal, Rusmala, Syafridi. 2020. "Desain Dan Implementasi Sistem Pembelajaran Berbasis E- Learning Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pakue Tengah".
- [3] Julia Clara. 2020. "Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) Berbasis Online Pada Fakultas Pertanian Universitas Cokroaminoto Palopo".
- [4] Alawiyah, Tuti, Rizqia Fauziah Rachma, Yani Sri Mulyani, and Agung Baitul Hikmah. 2021. "Rancang Bangun Sistem Informasi Peminjaman Barang Milik Negara (SIPIRMIRA) Pada KPKNL Tasikmalaya." *EVOLUSI : Jurnal Sains Dan Manajemen* 9(1):70-77. doi: 10.31294/evolusi.v9i1.10386.
- [5] Travis Lowdermilk, O'Reilly .2013. *User-Centered Design*
- [6] Akay, Yuri Vanli, Alb Joko Santoso, and FLSapty Rahayu. "Metode User Centered Design (UCD) Dalam Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tindak Kriminalitas (Studi Kasus: Kota Manado)." *Prosiding Seminar Nasional ReTII*. 2016.
- [7] Yopi Apridiansyah, Gunawan, "Rancang Bangun Aplikasi Bimbingan Skripsi Menggunakan Metode User Centered Design (UCD). 2019.
- [8] L. Albani and G. Lombardi (FIMI), 2010. "User Centred Design for EASY REACH",
- [9] Alvina vivian. 2022. Figma, Fitur, Fungsi, serta Bedanya dengan UI/UX. Diakses pada 1 Mei 2023, dari <https://www.ekrut.com/media/figma-adalah>