

**IMPLEMENTASI METODE USER CENTERED DESIGN (UCD)
PADA SISTEM INFORMASI INVENTARIS
SEKOLAH BERBASIS WEBSITE
(STUDI KASUS : SD NEGERI 239 PALEMBANG)**

SKRIPSI

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Strata-1



Oleh

Andreas Martasyah 09031382025139

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI METODE USER CENTERED DESIGN (UCD)
PADA SISTEM INFORMASI INVENTARIS SEKOLAH
BERBASIS WEBSTIE (STUDI KASUS : SD NEGERI 239 PALEMBANG)**

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian
Studi di Program Studi Sistem Informasi SI

Oleh :

Andrean Martasyah 09031382025139

Palembang, 25 September 2023

Pembimbing I,



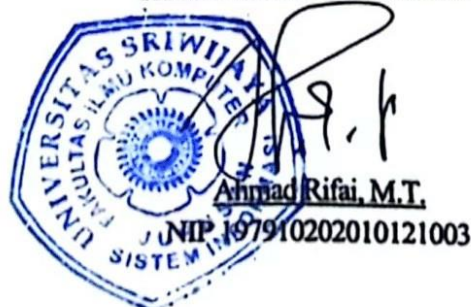
Endang Lestari Ruskan, M.T.
NIP. 197811172006042001

Pembimbing II,



Putri Eka Sevtyuni, M.T.
NIP. 198909262022032009

Ketua Jurusan Sistem Informasi,



HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andrean Martasyah

NIM : 09031382025139

Prodi : Sistem Informasi Bilingual

Judul Skripsi : Implementasi Metode *User Centred Design* pada Sistem Informasi Sekolah Berbasis *Website* (Studi Kasus : SD Negeri 239 Palembang)

Hasil Pengecekan *Software Ithenticate/Turnitin* : 11%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikianlah, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapa pun.



Palembang, 24 Januari 2024

Penulis,



Andrean Martasyah






NIM. 090301382025139

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :


Hari : Jumat
Tanggal : 2 Februari 2024
Nama : Andrea Martasyah
NIM : 09031382025139
Judul Skripsi : Implementasi Metode *User Centred Design* pada Sistem Informasi Sekolah Berbasis *Website* (Studi Kasus : SD Negeri 239 Palembang)

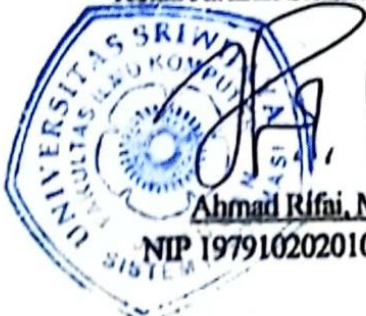
Komisi Penguji:

1. Pembimbing I : Endang Lestari Ruskan, M.T. 
1. Pembimbing II : Putri Eka Sevtyuni, M.T. 
2. Ketua Penguji : Allsela Meiriza, M.T. 
3. Sekretaris Penguji : Iin Seprina, M.Kom. 
4. Penguji : Pacu Putra, B.CS., M.CS 

Mengetahui

Ketua Jurusan Sistem Informasi,


Ahmad Rifai, M.T.
NIP 197910202010121003



HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Let everything happen to you: beauty and terror.

Just keep going. No feeling is final”.

- Rainer Maria Rilke

A person had to work hard for it, but a minute of perfection was worth the effort.

A moment was the most you could ever expect from perfection

- Tyler Durden

Dengan segenap hati, skripsi ini dipersembahkan untuk :

- ❖ **Diri sendiri.**
- ❖ **Kedua orang tua dan keluarga.**
- ❖ **Dosen pembimbing**
- ❖ **Teman seperjuangan**
- ❖ **Para Dosen, Pegawai, dan Staf Fasilkom Universitas Sriwijaya**

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadiratan Allah subhanahu wa ta'ala. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada baginda nabi muhammad shallallahu alaihi wasallam, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Implementasi Metode *User Centred Design* pada Sistem Informasi Sekolah Berbasis *Website* (Studi Kasus : SD Negeri 239 Palembang).

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini terwujud berkat bantuan arahan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Endang Lestari Ruskan, M.T. selaku pembimbing I yang senantiasa memberikan motivasi dan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini terwujud;
2. Putri Eka Sevtiyuni, M.T. selaku pembimbing II yang senantiasa memberikan bimbingan dan koreksi kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan;
3. Bapak Prof. Dr. Erwin, S.Si., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya;
4. Bapak Ahmad Rifai, M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya;
5. Bapak dan ibu dosen Jurusan Sistem Informasi yang memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis;

6. Ibu Suwita S.Pd. M.Si. selaku kepala sekolah SD Negeri 239 Palembang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dalam pembuatan skripsi ini;
7. Bapak Mardi Harto, S.Pd. dan ibu Indah Nurcahyani, S.Pd. serta seluruh guru dan staff sekolah SD Negeri 239 Palembang yang telah memberikan kesempatan dan bantuan kepada penulis selama melaksanakan penelitian;
8. Ayah dan ibu tercinta yang telah memberikan kasih sayang yang begitu tulus kepada penulis, selalu memberikan nasihat-nasihat yang menyejukkan hati serta tak luput mendoakan serta mendukung setiap langkah dan usaha untuk mewujudkan harapan penulis;
9. Kepada kakak dan adik, saudaraku yang senantiasa memberikan dukungan serta doa dalam penulisan skripsi ini;
10. Semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah subhanahu wa ta'ala. membalas semua kebaikan yang telah bapak, ibu, dan saudara berikan kepada penulis dengan kebaikan yang lebih besar disertai dengan curahan rahmat dan kasih sayang-Nya,

Palembang, 10 Januari 2023

Penulis,



Andrean Martasyah

NIM. 090301382025139

IMPLEMENTASI METODE USER CENTERED DESIGN (UCD)
PADA SISTEM INFORMASI INVENTARIS
BERBASIS WEBSITE DI SEKOLAH DASAR
(STUDI KASUS : SD NEGERI 239 PALEMBANG)

ABSTRAK

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2015 tentang tata kelola inventaris sekolah. Hadirnya sistem informasi memegang peranan penting khususnya dalam dunia pendidikan. Penyebaran informasi saat ini sangat mendukung untuk bisa dikembangkan menjadi suatu sistem yang menggunakan kemajuan teknologi. pengembangan sistem informasi inventaris sekolah dianggap sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari panduan pemerintah untuk meningkatkan standar pengelolaan pendidikan di Indonesia. Sistem ini diharapkan mampu memberikan dampak positif terhadap kinerja operasional sekolah. Berdasarkan hasil observasi penelitian pada studi kasus Sekolah Dasar Negeri 239 Palembang yang telah dilakukan, diketahui bahwa proses pendataan inventaris barang masih kurang efektif. Barang inventaris di sekolah tersebut belum ada pendataan mengenai peminjaman, pembelian barang dan pencatatan peminjaman barang masih dilakukan secara manual. Dalam mengembangkan sistem informasi inventaris sekolah berbasis *website*, penting untuk memiliki konsep yang sesuai dengan kebutuhan. *User Centered Design* (UCD) dapat dipahami sebagai suatu pendekatan yang berlandaskan pada kebutuhan dan kepentingan pengguna. Dari evaluasi sistem dengan menggunakan uji *blackbox*, disimpulkan bahwa sistem beroperasi sesuai dengan tujuannya dan tidak ada kesalahan yang terdeteksi. Hasil akhir uji kegunaan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan skor akhir sebesar 81.38%. Ini menunjukkan bahwa pengguna memberikan penilaian positif terhadap kualitas dan kemudahan penggunaan sistem.

Kata kunci : Implementasi, sistem informasi, inventaris barang, *website*, *user centered design* (UCD), *usability testing*, *System Usability Scale* (SUS), *blackbox testing*.

**IMPLEMENTATION OF USER CENTERED DESIGN (UCD) METHOD ON
WEBSITE-BASED SCHOOL INVENTORY INFORMATION SYSTEM
(CASE STUDY: SD NEGERI 239 PALEMBANG)**

ABSTRACT

Based on the Regulation of the Minister of Education and Culture (Permendikbud) of the Republic of Indonesia Number 67 of 2015 concerning school inventory management. The presence of information systems plays an important role, especially in the world of education. The dissemination of information is currently very supportive to be developed into a system that uses technological advances. the development of a school inventory information system is considered an integral part of the government's guidelines to improve education management standards in Indonesia. This system is expected to have a positive impact on school operational performance. Based on the results of research observations on the case study of State Elementary School 239 Palembang that have been carried out, it is known that the process of recording inventory of goods is still less effective. Inventory items in the school have no data collection regarding borrowing, purchasing goods and recording borrowing goods is still done manually. In developing a website-based school inventory information system, it is important to have a concept that suits your needs. User Centered Design (UCD) can be understood as an approach based on the needs and interests of users. From the system evaluation using the blackbox test, it was concluded that the system operates according to its purpose and no errors were detected. The final results of the usability test using the System Usability Scale (SUS) showed a final score of 81.38%. This indicates users gave a positive assessment of the quality and ease of use of the system.

Keywords: *Implementation, Information system, inventory, website, user centered design (UCD), usability testing, System Usability Scale (SUS), blackbox testing.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Implementasi	5
2.2 Sistem Informasi Inventaris	5
2.3 Website	6
2.4 <i>User Centered Design</i> (UCD).....	7
2.4.1 Definisi <i>User Centered Design</i> (UCD).....	7
2.4.2 Proses <i>User Centered Design</i> (UCD)	7
2.5 <i>Usability</i>	9
2.6 <i>Blackbox Testing</i>	10
2.7 <i>Usability Testing</i>	11
2.8 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	13
2.9 MySQL.....	14
2.10 XAMPP	14
2.11 <i>Visual Studio Code</i>	14

2.12 Penelitian Terdahulu.....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Objek dan Lokasi Penelitian.....	20
3.2 Tahapan Penelitian	20
3.3 Pengumpulan Data	21
3.3.1 Wawancara.....	22
3.3.2 Studi Literatur	22
3.4 <i>Context of Use</i>	22
3.5 <i>User and Organizational Requirement</i>	22
3.6 <i>Produce Design Solution</i>	23
3.7 <i>Evaluate Design Against User Requirements</i>	23
3.8 <i>Usability Testing</i>	24
3.9 Kesimpulan.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Hasil Pengumpulan Data	25
4.1.1 Wawancara.....	25
4.1.2 Studi Literatur	25
4.2 <i>Context of Use</i>	26
4.3 <i>User and Organizational Requirement</i>	28
4.4 <i>Produce Design Solution</i>	31
4.4.1 Arsitektur Sistem	31
4.4.2 <i>Usecase Diagram</i>	32
4.4.3 <i>Activity Diagram</i>	47
4.4.4 <i>Sequence Diagram</i>	59
4.4.5 <i>Class Diagram</i>	69
4.5 <i>Rancangan Interface Website Inventaris</i>	71
4.5.1 <i>Interface Home-page</i>	71
4.5.2 <i>Interface Login</i>	72
4.5.3 <i>Interface Dashboard</i>	73
4.5.4 <i>Interface Akun</i>	75
4.5.5 <i>Interface Kelola Data Pengguna</i>	77
4.5.6 <i>Interface Data Inventaris</i>	78

4.5.7	Peminjaman Barang.....	79
4.5.8	Barang Masuk.....	80
4.5.9	Mutasi Barang.....	81
4.5.10	<i>Interface</i> Lokasi Inventaris.....	82
4.5.11	<i>Interface</i> Laporan Inventaris.....	83
4.5.12	<i>Interface Logout</i>	84
4.5.13	<i>Interface</i> Notifikasi.....	84
4.6	<i>Evaluate Design</i>	85
4.7	<i>Usability Testing</i>	88
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		90
5.1	Kesimpulan.....	90
5.2	Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA.....		91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tahapan <i>User Centered Design</i> (ISO 9241-210, 2019)	8
Gambar 2.2	Penilaian <i>System Usability Scale</i> (SUS)	11
Gambar 3.1	Tahapan Penelitian	21
Gambar 4.1	<i>User Persona</i> Mardi Harto	26
Gambar 4.2	<i>User Persona</i> Suwita	27
Gambar 4.3	<i>User Persona</i> Indah Nurcahyani	27
Gambar 4.4	Arsitektur Sistem	31
Gambar 4.5	<i>Usecase Diagram</i> Sistem Informasi Inventaris Sekolah	36
Gambar 4.6	<i>Activity Diagram</i> Login.....	47
Gambar 4.7	<i>Activity Diagram</i> Akun	48
Gambar 4.8	<i>Activity Diagram</i> Data Pengguna	49
Gambar 4.9	<i>Activity Diagram</i> Model Barang Inventaris	50
Gambar 4.10	<i>Activity Diagram</i> Barang Masuk	51
Gambar 4.11	<i>Activity Diagram</i> Mutasi Barang	53
Gambar 4.12	<i>Activity Diagram</i> Peminjaman Barang	54
Gambar 4.13	<i>Activity Diagram</i> Lokasi Inventaris.....	56
Gambar 4.14	<i>Activity Diagram</i> Laporan Inventaris	57
Gambar 4.15	<i>Activity Diagram</i> Logout	58
Gambar 4.16	<i>Sequence Diagram</i> Login	59
Gambar 4.17	<i>Sequence Diagram</i> Akun	60
Gambar 4.18	<i>Sequence Diagram</i> Data Pengguna.....	61
Gambar 4.19	<i>Sequence Diagram</i> Model Barang Inventaris	62
Gambar 4.20	<i>Sequence Diagram</i> Barang Masuk.....	63
Gambar 4.21	<i>Sequence Diagram</i> Mutasi Barang.....	64
Gambar 4.22	<i>Sequence Diagram</i> Peminjaman Barang.....	65
Gambar 4.23	<i>Sequence Diagram</i> Lokasi Inventaris	66
Gambar 4.24	<i>Sequence Diagram</i> Laporan Inventaris.....	67
Gambar 4.25	<i>Sequence Diagram</i> Logout	68
Gambar 4.26	<i>Class Diagram</i>	69
Gambar 4.27	<i>Package Class Diagram</i>	70
Gambar 4.28	<i>Mockup Home-page</i>	71

Gambar 4.29	<i>User interface Home-page</i>	72
Gambar 4.30	<i>Mockup Login</i>	72
Gambar 4.31	<i>Interface Login</i>	73
Gambar 4.32	<i>Mockup Dashboard</i>	73
Gambar 4.33	<i>Interface Dashboard</i>	74
Gambar 4.34	<i>Mockup Akun (Admin)</i>	75
Gambar 4.35	<i>User Interface Akun (Admin)</i>	75
Gambar 4.36	<i>Mockup Akun (Operator & Pengawas)</i>	76
Gambar 4.37	<i>Interface Akun (Operator & Pengawas)</i>	76
Gambar 4.38	<i>Mockup Kelola Akun</i>	77
Gambar 4.39	<i>Interface Kelola Akun</i>	77
Gambar 4.40	<i>Mockup Data Inventaris (Model Barang)</i>	78
Gambar 4.41	<i>Interface Data Inventaris (Model Barang)</i>	78
Gambar 4.42	<i>Mockup Data Inventaris (Peminjaman Barang)</i>	79
Gambar 4.43	<i>Interface Data Inventaris (Peminjaman Barang)</i>	79
Gambar 4.44	<i>Mockup Data Inventaris (Barang Masuk)</i>	80
Gambar 4.45	<i>Interface Data Inventaris (Barang Masuk)</i>	80
Gambar 4.46	<i>Mockup Data Inventaris (Mutasi Barang)</i>	81
Gambar 4.47	<i>Interface Data Inventaris (Mutasi Barang)</i>	81
Gambar 4.48	<i>Mockup Lokasi Inventaris</i>	82
Gambar 4.49	<i>Interface Lokasi Inventaris</i>	82
Gambar 4.50	<i>Mockup Laporan Inventaris</i>	83
Gambar 4.51	<i>Interface Laporan Inventaris</i>	83
Gambar 4.52	<i>Interface Dropdown Logout</i>	84
Gambar 4.53	<i>Interface Home-page (Logout)</i>	84
Gambar 4.54	<i>Interface Notifikasi “Data berhasil di tambah!”</i>	84
Gambar 4.55	<i>Interface Notifikasi “Data berhasil di terunduh!”</i>	85
Gambar 4.56	<i>Interface Notifikasi “Data berhasil di edit!”</i>	85
Gambar 4.57	<i>Interface Notifikasi “Data berhasil di terhapus!”</i>	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Instrumen Pertanyaan <i>Usability Testing</i>	11
Tabel 2.2.	<i>Likert Scale</i> Penilaian <i>System Usability Scale</i> (SUS)	13
Tabel 2.3.	Tabel hasil penelitian terdahulu	15
Tabel 4.1.	Pengguna <i>Website</i> Inventaris Sekolah	28
Tabel 4.2.	<i>User Requirement</i> berdasarkan <i>User Persona</i>	28
Tabel 4.3.	Tabel Identifikasi Aktor Sistem Informasi Inventaris Sekolah	32
Tabel 4.4.	Narasi <i>Usecase Login</i>	36
Tabel 4.5.	Narasi <i>Usecase Akun</i>	37
Tabel 4.6.	Narasi <i>Usecase</i> Data Pengguna.....	38
Tabel 4.7.	Narasi <i>Usecase</i> Data Barang Inventaris (Model barang)	39
Tabel 4.8.	Narasi <i>Usecase</i> Data Barang Inventaris (Barang Masuk).....	40
Tabel 4.9.	Narasi <i>Usecase</i> Data Barang Inventaris (Mutasi Barang).....	41
Tabel 4.10.	Narasi <i>Usecase</i> Data Barang Inventaris (Peminjaman Barang).....	42
Tabel 4.11.	Narasi <i>Usecase</i> Lokasi Barang	44
Tabel 4.12.	Narasi <i>Usecase</i> Laporan Barang	45
Tabel 4.13.	Narasi <i>Usecase Logout</i>	46
Tabel 4.14.	<i>Blackbox Testing</i>	86
Tabel 4.15.	Pertanyaan Kuesioner <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	88
Tabel 4.16.	Hasil Penyebaran Kuesioner	89
Tabel 4.17.	Hasil Perhitungan Kuesioner <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Surat Kesiediaan Membimbing	A - 1
Lampiran B. <i>Form</i> Pengajuan Topik Skripsi	B - 1
Lampiran C. Surat Keputusan Tugas Akhir (SK TA).....	C - 1
Lampiran D. Kuesioner <i>System Usability Scale</i> (SUS)	D - 1
Lampiran E. Data Penelitian	E - 1
Lampiran F. Dokumentasi Wawancara Bersama SD Negeri 239 Palembang	F - 1
Lampiran G. Kode Program.....	G - 1
Lampiran H. Surat Izin Penelitian	H - 1
Lampiran I. <i>Similiarity Check</i>	I - 1
Lampiran J. Kartu Konsultasi	J - 1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan ketentuan yang terdapat dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2015, merupakan panduan yang sangat signifikan dalam pengelolaan pendidikan di Indonesia. Fokus utamanya adalah untuk meningkatkan mutu pendidikan dengan cara memperbaiki efisiensi dan efektivitas manajemen sarana serta prasarana di lingkungan sekolah. Salah satu aspek yang diatur secara khusus oleh Permendikbud Nomor 67 Tahun 2015 adalah tata kelola inventaris sekolah (Kemendikbud RI, 2015).

Hadirnya sistem informasi memegang peranan penting khususnya dalam dunia pendidikan. sistem informasi membantu guru, siswa dan orang tua dalam mengakses informasi dengan mudah dan efisien (Putra dkk., 2023). Penggunaan sistem informasi sudah diterapkan di lembaga pendidikan seperti sekolah. dan efektif dalam menunjang proses operasional. Penyebaran dan penyajian informasi saat ini sangat mendukung untuk bisa dikembangkan menjadi suatu sistem yang menggunakan kemajuan teknologi. Salah satu di antaranya memberikan solusi efektif dan efisien untuk manajemen inventaris sekolah (Putu dkk., 2021).

Dengan merujuk pada aturan yang tercantum dalam Permendikbud Nomor 67 Tahun 2015, pengembangan sistem informasi inventaris sekolah dianggap sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari panduan pemerintah untuk meningkatkan standar pengelolaan pendidikan di Indonesia. Sistem ini diharapkan mampu memberikan dampak positif terhadap kinerja operasional sekolah meningkatkan tingkat efisiensi dan efektivitas, serta menciptakan lingkungan pendidikan yang transparan (Siregar, 2018).

Berdasarkan hasil observasi penelitian pada studi kasus SD Negeri 239 Palembang yang telah dilakukan, diketahui bahwa proses pendataan inventaris barang yang dilakukan SD Negeri 239 Palembang masih kurang efektif. Barang inventaris yang ada di sekolah tersebut belum ada pendataan mengenai peminjaman, dan pendataan pembelian barang serta pencatatan peminjaman barang masih dilakukan secara manual pada buku besar lalu di input melalui *Microsoft Excel* (Huda & Amalia, 2020).

Selain itu, laporan inventaris tahunan juga masih dibuat secara manual, mengakibatkan proses pendataan memakan waktu yang lama. Dalam hal pendataan barang, baik itu peminjaman maupun pengembalian, dianggap kurang efektif dan efisien (Oktaviani dkk., 2019). Dalam mengembangkan sistem informasi berbasis *website*, penting untuk memiliki konsep yang sesuai dengan kebutuhan. Pendekatan *User Centered Design* (UCD) merupakan proses pengembangan sistem, dan tujuan, lingkungan sistem sepenuhnya didasarkan pada pengalaman pengguna (Budiman dkk., 2021) (Rahayu & Dewi Arie Rafika, 2023).

User Centered Design (UCD) dapat dipahami sebagai suatu pendekatan yang berlandaskan pada kebutuhan dan kepentingan pengguna. Pengaruh besar dari karakteristik pengguna yang secara signifikan dalam menentukan desain yang diinginkan serta proses yang dilakukan secara berulang sehingga sistem yang diinginkan pengguna dapat terpenuhi dan dapat dipahami oleh penggunanya (Kaligis & Fatri, 2020) (Kurniawan & Putra, 2022).

Dengan merujuk pada latar belakang yang telah dijelaskan, oleh karena itu, metode *User Centered Design* (UCD) menjadi pilihan yang tepat untuk diterapkan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, peneliti memilih judul penelitian : **“Implementasi Metode *User Centered Design* (UCD) pada Sistem Informasi Inventaris Berbasis *Website* di Sekolah Dasar (Studi Kasus : SD Negeri 239 Palembang)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang sebuah *website* sistem informasi inventaris sekolah dasar dengan mengimplementasikan metode *User Centered Design* (UCD) yang sesuai dengan kebutuhan pengguna yaitu SD Negeri 239 Palembang.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode *User Centered Design* (UCD) dalam pengembangan *website* sistem informasi inventaris sekolah dasar, dengan studi kasus yang dilakukan di SD Negeri 239 Palembang. Tujuan utama penelitian adalah menciptakan sebuah sistem yang memenuhi kebutuhan pengguna dengan menggunakan pendekatan *User Centered Design* (UCD).

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang akan didapat dari penelitian ini, antara lain :

1. Pengelolaan data inventaris barang yang mudah jika dibandingkan dengan penggunaan sistem konvensional.
2. Terwujudnya efektivitas dan efisiensi kerja dalam mengelola data barang inventaris di SD Negeri 239 Palembang.
3. Pengambilan keputusan dalam hal pengadaan barang dapat dilakukan dengan lebih cepat dan tepat disebabkan oleh tersedianya informasi yang berkualitas.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah berdasarkan dari rumusan masalah di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ada wawancara, studi literatur dan kuesioner.

2. Metode evaluasi sistem dan evaluasi *usability* yang digunakan pada penelitian ini adalah *blackbox testing* dan *Usability Testing*.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam perancangan sistem informasi berbasis website ini ialah PHP (*Personal Home Page*), MySQL sebagai *database server*, Xampp sebagai *webserver*, serta *Balsamiq Mockups* dan Visual Studio Code sebagai *tools* perangkat lunak pendukung.
4. Studi kasus yang akan menjadi objek penelitian adalah SD Negeri 239 Palembang, adapun perancangan sistem informasi hanya sebatas pada inventaris barang.
5. Narasumber wawancara tahap awal penelitian adalah kepala sekolah, staf inventaris barang dan operator staf data pokok pendidikan di SD Negeri 239 Palembang.
6. Responden kuesioner evaluasi *usability testing* pada penelitian ini adalah 20 orang perangkat sekolah yang terdiri dari kepala sekolah, guru, dan staf yang ada di SD Negeri 239 Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agarina, M., & Suryadi Karim, A. (2019). 5 th ICITB User-Centered Design Method in the Analysis of User Interface Design of the Department of Informatics System's Website. *Proceeding International Conference on Information Technology and Business*, 5(1), 218–230.
- Al-Faruq, M. N. M., Nur'aini, S., & Aufan, M. H. (2022). Perancangan UI/UX Semarang Virtual Tourism Dengan Figma. *Walisongo Journal of Information Technology*, 4(1), 43–52.
- Budiman, A., Jupriyadi, & Sunariyo. (2021). Sistem Informasi Monitoring dan Pemeliharaan Penggunaan Scada (Supervisory Control and Data Acquisition). *Jurnal TEKNO KOMPAK*, 15(2), 168–179.
- Cahyo Wibowo, N., Lathif Mardi Suryanto, T., Annas, F., & Billah, tasim. (2022). Evaluating the Usability of Virtual Tour Application Using the *System Usability Scale* (SUS) Method a Case Study: Virtual Tour UPN Veteran Jawa Timur. *International Journal Of Computer, Network Security and Information System*, 3(2), 1–7.
- Ependi, U., Kurniawan, T. B., & Panjaitan, F. (2019). System Usability Scale Vs Heuristic Evaluation: A Review. *Jurnal SIMETRIS*, 10(1), 65–74.
- Fahrezi, A., Salam, F. N., Ibrahim, G. M., Syaiful, R. R., & Saifudin, A. (2022). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web di PT. AINO Indonesia. *Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, 1(1), 1–5.
- Ghozali, M. I., Murti, A. C., & Muzid, S. (2023). Analisis Penggunaan Metode User Centered Design dalam Peningkatan Akseptabilitas SIMPELMAS. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, 4(2), 1200–1206.

- Huda, N., & Amalia, R. (2020). Implementasi Sistem Informasi Inventaris Barang pada PT.PLN (Persero) Palembang. *SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer)*, 9(1), 13–19.
- Irawan, M. D., & Simargolang, S. A. (2018). Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1), 67–84.
- ISO 9241-11. (2018). *Ergonomics of human-system interaction — Usability: Definitions and concepts*.
- ISO 9241-210. (2019). *Ergonomics of human system interaction In — Human - Centered Design for Interactive Systems*.
- Josi, A., & Ariansyah. (2017). Pengembangan Framework Yii Dalam Pembangunan Sistem Inventaris Stmik Prabumulih Dengan Konsep User Centered Design (UCD). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 3(1), 26–30.
- Kaligis, D. L., & Fatri, R. R. (2020). Pengembangan Tampilan Antarmuka Aplikasi Survei Berbasis Web Dengan Metode User Centered Design. *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer (JUST IT)*, 10(2), 106–114.
- Kemendikbud RI. 2015. *Permendikbud Nomor 67 Tentang Inventarisasi dan Pelaporan Barang*. Jakarta : Kemendikbud RI.
- Kurniawan, R., & Putra, D. P. (2022). Perancangan User Interface Sistem Kredit Aktivitas Mahasiswa STMIK “AMIKBANDUNG” Berbasis Website Menggunakan Metode User Centered Design (UCD). *Journal of Information Technology*, 4(1), 22–30.
- Maulana, A., & Sadikin, M. (2018). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Inventaris Berbasis Web Di Pusat Teknologi Informasi Dan Komunikasi-BPPT. *SETRUM - Sistem Kendali Tenaga Elektronika Telekomunikasi Komputer*, 7(1), 182–196.

- Oktaviani, N., Made Widiarta, I., & Nurlaily. (2019). Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web pada SMP Negeri 1 BUER. *Jurnal JINTEKS*, 1(2), 160–168.
- Putra, D. R., Pernanda, A. Y., & Devegi, M. (2023). Design of A Web-Based Library Information System at State Vocational High School 3 of Solok Selatan. *Journal of Software Engineering*, 1(1), 27–37.
- Putri, R. A., Henim, R. S., & Sari, R. P. (2018). Analisis Usability Existing Product dan Development Product Menggunakan Pendekatan User Centered Design pada E-Commerce. *SATIN – Sains dan Teknologi Informasi*, 4(2), 93–99.
- Putu, N., Suantari, R., Purnama, N., Anugrah, P., & Dewi, C. (2021). Model Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Android Menggunakan QR Code Pada Sekolah Dasar 1 Tumbakbayuh. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 10(3), 481–492.
- Rahayu, E., & Dewi, A. R. (2023). Implementation of the UCD (User Centered Design) Method for monitoring the Implementation of Personnel Tasks at DITSAMAPTA Website Based Police of North Sumatra. *Journal of Computer Science, Information Technology and Telecommunication Engineering (JCoSITTE)*, 4(2), 451–457.
- Samosir, M. B., Sihombing, V., & Pane, R. (2022). Implementation of User Centered Design Method on Web-Based Stock App. *Jurnal Mantik*, 6(1), 541–550.
- Saputri, W., & Dalafranka, M. L. (2023). Perancangan Interface Aplikasi Inventory Barang Berbasis Web Pada PT. PLN (PERSERO) UP2D S2JB. *Prosiding Seminar Sosial Politik, Bisnis, Akuntansi dan Teknik (SoBAT)*, 5(1), 641–655.
- Sinaga, T. H., & Rahayu, E. (2018). Analisis dan Perancangan e-Inventory Instrumen Perkuliahan pada STT Harapan Medan. *Jurnal Sistem Informasi*, 2(2), 10–20.

- Siregar, V. M. M. (2018). Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Sekolah SMA Negeri 4 Pematangsiantar. *IT Journal Research And Development*, 3(1), 54–61.
- Supardianto, & Tampubolon, A. B. (2020). Penerapan UCD (User Centered Design) Pada Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TI Berbasis Web di Bid TIK Kepolisian Daerah Kepulauan Riau. *Journal of Applied Informatics and Computing (JAIC)*, 4(1), 74-83.