



**PENERAPAN UI/UX E-INVENTORY PADA
RETAIL PAYMENT AND MERCHANT RELATIONSHIP
DEPARTMENT BRI REGIONAL OFFICE PALEMBANG**

LAPORAN PENELITIAN

**SATRIO WIJAYA
191410183**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2023**



**PENERAPAN UI/UX E-INVENTORY PADA
RETAIL PAYMENT AND MERCHANT RELATIONSHIP
DEPARTMENT BRI REGIONAL OFFICE PALEMBANG**

**SATRIO WIJAYA
191410183**

**Laporan Penelitian ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2023**

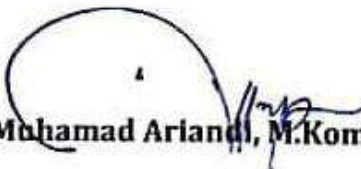
HALAMAN PENGESAHAN

PENERAPAN UI/UX E-INVENTORY PADA RETAIL PAYMENT AND MERCHANT RELATIONSHIP DEPARTMENT BRI REGIONAL OFFICE PALEMBANG

**SATRIO WIJAYA
191410183**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi**

Pembimbing,


Muhamad Ariandi, M.Kom.

**Palembang, 7 September 2023
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Dekan,**


Universitas Bina Darma
Fakultas Sains Teknologi

Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "PENERAPAN UI/UX E-INVENTORY PADA RETAIL PAYMENT AND MERCHANT RELATIONSHIP DEPARTMENT BRI REGIONAL OFFICE PALEMBANG" Oleh "Satrio Wijaya", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Kamis tanggal 7 September 2023.

Komisi Penguji

1. Ketua : Muhamad Ariandi, M.Kom.
2. Anggota : Andri, S.Kom., M.CS
3. Anggota : Febriyanti Panjaitan, M.Kom.



Mengetahui,
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Ketua,



Nita Rosa Damayanti, M.Kom., Ph.D.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Satrio Wijaya
NIM : 191410183

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya ;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing ;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan ;
4. Saya bersedia karya tulis ini di cek keasliannya menggunakan *plagiarism checker* serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring ;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku ;

Demikian pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 10 Agustus 2023
Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in black ink is written over a yellow revenue stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '10000', 'METRA TEMBEL', and a serial number 'PR6E9AKX155508346'.

SATRIO WIJAYA
NIM : 191410183

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

"If you don't walk today, you'll have to run tomorrow"

"Jika kamu tidak berjalan hari ini, maka kamu harus berlari besok"

(Pandji Pragiwaksono)

Persembahan :

Laporan Penelitian ini Penulis persembahkan kepada semua pihak yang telah berkontribusi selama proses perkuliahan di Almamater tercinta UNIVERSITAS BINA DARMA.

1. Allah Subhanahu wa Ta'ala atas karunia dan Rahmat-Nya serta Junjungan Nabi Besar Muhammad Shallahu'alaihi wasallam.
2. Keluarga besar Penulis khususnya Kedua Orang Tua tercinta Bapak Sugianto Hamsin dan Ibu Mulyana serta kedua adik tersayang Fitri dan Trisno Sugianto.
3. Senenap Civitas Akademik, Rektor Universitas Bina Darma, Dekan Fakultas Sains Teknologi, Kepala dan Sekretaris Program Studi Sistem Informasi, Pusat Pelayanan Mahasiswa (PPM) dan Perpustakaan Universitas Bina Darma.
4. Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing Tugas Akhir Bapak Muhamad Ariandi, M.Kom.
5. Dosen Penguji Bapak Andri, S.Kom., M.CS. dan Ibu Febriyanti Panjaitan, M.Kom.
6. Insan Brilian Bank Rakyat Indonesia (BRI) khususnya Ibu Annisaa Ratnaasih, Ibu Desy Ernawati, Kakak Soni Suprayogi, Kakak Daffa Satria Mulyadi, Kakak Melisa Permata Sari, Kakak Muhammad Ichsan, Kakak Jolianto Simatupang.
7. Sahabat dekat khususnya Fatah Dwi Kurniawan, Irhash Mauludi, M. Leo Irpan, Putri Rizky, Tania Pril Sapira, dan Yusman Septian.
8. Semua teman-teman Angkatan 2019 Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina Darma khususnya kelas SI'C.
9. Semua orang yang telah datang, pergi, dan menemani selama 22 tahun perjalanan hidup Penulis.

Name : Satrio Wijaya
Study Program : Information Systems
Title : Implementation of e-Inventory UI/UX in Retail
Payment and Merchant Relationship Department BRI
Regional Office Palembang

ABSTRACT

The Retail Payments and Merchant Relations Department (RPMR Department) is an important part of the organizational structure of the BRI Palembang Regional Office, one of which is establishing cooperative relationships between BRI and merchants in retail business transactions. In explaining this, the RPMR Department always prepares merchandise/souvenirs to give to traders. However, currently the process of collecting merchandise inventory data still uses manual methods, namely using Microsoft Office applications in the form of Excel. In its implementation there are problems which sometimes result in errors in calculating stock of goods, difficulties in collecting data and making reports on incoming and outgoing goods, and requiring a long time in checking or searching for the inventory of goods needed. To overcome the problems that occur, the use of information technology is very necessary to improve the quality of work and facilitate the collection and processing of data quickly and accurately. One of them is the implementation of an e-inventory information system website which can make it easier for workers to know the stock of goods they have, as well as help simplify the process of collecting data on incoming and outgoing goods. To achieve this goal, a UI/UX design method is needed so that the website interaction process can make it easier for users, and the User Centered Design (UCD) method is used as an approach method with a series of system design processes. The UCD method consists of 4 stages, namely understanding the context of use, determining user needs, designing solutions, and evaluating requirements. The e-inventory information system website was tested using the Black Box Testing method which showed valid results for all User Interface (UI) functions so that it could work effectively and efficiently according to the user's wishes. Evaluation on the User Experience (UX) aspect was carried out using the User Experience Questionnaire (UEQ) method which obtained Very Good results with average scale values of Attractiveness (1.90), Clarity (2.30), Efficiency (2.25), Accuracy (2.40), and Stimulation (1.85), and got Good results on the Novelty Scale (1.30).

Keywords: Inventory, UI/UX, User Centered Design (UCD), Black Box Testing, User Experience Questionnaire (UEQ).

Nama : Satrio Wijaya
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Penerapan UI/UX e-Inventory pada Retail Payment
and Merchant Relationship Department BRI Regional
Office Palembang

ABSTRAK

Retail Payment and Merchant Relationship Department (Departemen RPMR) merupakan bagian penting dalam struktur organisasi BRI *Regional Office* Palembang yang salah satu tugasnya adalah menjalin hubungan kerja sama antara BRI dengan *merchant* dalam transaksi bisnis *retail*. Dalam menjalankan tugasnya, Departemen RPMR selalu menyiapkan *merchandise/souvenir* untuk diberikan kepada *merchant*. Namun saat ini, proses pendataan *merchandise inventory* tersebut masih menggunakan cara manual yaitu dengan aplikasi *Microsoft Office* berupa *Excel*. Pada pelaksanaannya terdapat permasalahan yang terkadang mengakibatkan kesalahan dalam perhitungan stok barang, kesulitan dalam pendataan dan pembuatan laporan barang masuk dan barang keluar, serta membutuhkan waktu lama dalam pengecekan atau pencarian *inventory* yang dibutuhkan. Untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi, penggunaan teknologi informasi sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas pekerjaan dan memudahkan dalam pengumpulan dan pengolahan data secara cepat dan akurat. Salah satunya yaitu penerapan *website* sistem informasi *e-inventory* yang dapat memudahkan pekerja mengetahui stok barang yang dimiliki, serta membantu mempermudah proses pendataan barang masuk dan barang keluar. Untuk mencapai tujuan tersebut, dibutuhkan metode perancangan UI/UX agar proses interaksi *website* bisa mempermudah penggunaannya, dan metode *User Centered Design* (UCD) digunakan sebagai metode pendekatan dengan serangkaian proses perancangan sistem. Metode UCD terdiri dari 4 tahapan, yaitu *understand context of use*, *specify user requirements*, *design solutions*, dan *evaluate against requirements*. *Website* sistem informasi *e-inventory* diuji menggunakan metode *Black Box Testing* yang menunjukkan hasil *Valid* pada semua fungsi *User Interface* (UI) sehingga dapat bekerja secara efektif dan efisien sesuai keinginan pengguna. Evaluasi pada aspek *User Experience* (UX) dilakukan menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) yang mendapatkan hasil *Excellent* dengan nilai rata-rata skala Daya tarik (1,90), Kejelasan (2,30), Efisiensi (2,25), Ketepatan (2,40), dan Stimulasi (1,85), serta mendapat hasil *Good* pada skala Kebaruan (1,30).

Kata Kunci: *Inventory, UI/UX, User Centered Design (UCD), Black Box Testing, User Experience Questionnaire (UEQ).*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan rasa puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian berjudul **“Penerapan UI/UX E-Inventory pada Retail Payment and Merchant Relationship Department BRI Regional Office Palembang”** ini dengan lancar. Laporan ini berdasarkan hasil penelitian pada *Retail Payment and Merchant Relationship Department* PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. *Regional Office* Palembang yang dilaksanakan selama 6 bulan mulai dari bulan Maret 2023 sampai dengan Agustus 2023.

Penulis dengan hati yang tulus ingin mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Yth. Ibu Prof. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma.
2. Yth. Bapak Dr. Tata Sutarbi, S.Kom., M.MSI., M.KM. selaku Dekan Fakultas Sains Teknologi Universitas Bina Darma.
3. Yth. Ibu Nita Rosa Damayanti, M.Kom., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina Darma.
4. Yth. Ibu Evi Yulianingsih, M.M., M.Kom. selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina Darma.
5. Yth. Bapak Muhamad Ariandi, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu dan memberikan arahan yang berarti bagi penulis.
6. Yth. Bapak Andri, S.Kom., M.CS. dan Ibu Febriyanti Panjaitan, M.Kom. selaku Dosen Penguji yang telah banyak memberikan masukan selama proses penyusunan Karya Akhir ini.
7. Yth. Ibu Annisaa Ratnaasih selaku *Senior Manager/ Retail Payment and Merchant Relationship Department Head* yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian pada Departemen RPMR.
8. Yth. Kakak Soni Suprayogi, Kakak Daffa Satria Mulyadi, Kakak Melisa Permata Sari, Kakak Muhammad Ichsan selaku *Team Member* Departemen RPMR yang telah berkontribusi memberikan masukan dan nasehat kepada penulis dalam menyelesaikan laporan ini.
9. Kedua orang tua (Bapak Sugianto Hamsin dan Ibu Mulyana) serta kedua adik (Fitri dan Trisno Sugianto) yang telah memberikan dorongan baik berupa moral, do'a maupun materi kepada penulis selama penulis melakukan penelitian tugas akhir ini.

10. Sahabat dekat penulis yaitu Fatah Dwi Kurniawan, Irhash Mauludi, M. Leo Irpan, Putri Rizky, Tania Pril Sapira, dan Yusman Septian yang telah bersama-sama selama 4 (empat) tahun perkuliahan dan selalu memberikan semangat satu sama lain dalam menyelesaikan Karya Akhir ini.
11. Serta semua pihak yang mohon maaf tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan, dorongan, serta kerja sama yang baik, sehingga Laporan Penelitian ini dapat selesai dengan lancar.

Penulis menyadari, bahwa Laporan Penelitian ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan baik dari segi materi maupun dalam penyajiannya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pembaca guna menjadi referensi agar penulis bisa lebih baik lagi dimasa mendatang. Semoga laporan ini bisa menambah wawasan dan bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi penulis pada khususnya.

Palembang, 10 Agustus 2023



Satrio Wijaya

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 <i>User Interface</i> (UI).....	4
2.2 <i>User Experience</i> (UX).....	4
2.3 <i>Inventory</i> (Persediaan).....	4
2.4 Penelitian Sebelumnya.....	5
2.5 <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	6
2.6 <i>Black Box Testing</i>	6
2.7 <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ).....	6
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	8
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	8
3.2 Tahapan Penelitian.....	8
3.2.1 Observasi.....	8
3.2.2 Identifikasi Masalah.....	9
3.2.3 Studi Pustaka	9
3.2.4 Pengumpulan Data	9
3.3 Tahapan <i>User Centered Design</i> (UCD)	11
3.3.1 <i>Understand Context of Use</i>	11
3.3.2 <i>Specify User Requirements</i>	12
3.3.3 <i>Design Solutions</i>	17
3.3.4 <i>Evaluate Against Requirements</i>	24

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Penerapan Sistem	25
4.2 Pengujian dan Evaluasi Sistem	32
4.2.1 Hasil <i>Black Box Testing</i>	32
4.2.2 Hasil <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skala Penilaian UEQ	7
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	8
Gambar 3.2 Proses Bisnis Sedang Berjalan	10
Gambar 3.3 <i>User Centered Design</i> (UCD)	11
Gambar 3.4 Struktur Menu	13
Gambar 3.5 <i>User Flow</i> Stok Barang.....	14
Gambar 3.6 <i>User Flow</i> Barang Masuk	15
Gambar 3.7 <i>User Flow</i> Barang Keluar	16
Gambar 3.8 <i>User Flow</i> Kelola Akun.....	17
Gambar 3.9 <i>Use Case Diagram</i>	18
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i>	19
Gambar 3.11 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i>	20
Gambar 3.12 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Dashboard</i>	20
Gambar 3.13 <i>Wireframe</i> Halaman Stok Barang	21
Gambar 3.14 <i>Wireframe</i> Halaman Barang Masuk.....	21
Gambar 3.15 <i>Wireframe</i> Halaman Barang Keluar.....	22
Gambar 3.16 <i>Wireframe</i> Halaman Kelola Akun	22
Gambar 3.17 <i>Wireframe</i> Halaman Tambah Stok Barang	23
Gambar 3.18 <i>Wireframe</i> Halaman Hapus Barang Masuk.....	23
Gambar 3.19 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Export Data</i> Barang Keluar.....	24
Gambar 4.1 Tampilan <i>Login</i>	25
Gambar 4.2 Tampilan <i>Dashboard</i>	25
Gambar 4.3 Tampilan Stok Barang.....	26
Gambar 4.4 Tampilan Form Tambah Stok Barang	26
Gambar 4.5 Tampilan <i>Details</i> Data Barang.....	27
Gambar 4.6 Tampilan Barang Masuk.....	27
Gambar 4.7 Tampilan Form Tambah Barang Masuk.....	28
Gambar 4.8 Tampilan Barang Keluar.....	28
Gambar 4.9 Tampilan Form Tambah Barang Keluar.....	29
Gambar 4.10 Tampilan Kelola Akun	29
Gambar 4.11 Tampilan Form Tambah Akun.....	30
Gambar 4.12 Tampilan <i>Export Data</i>	30
Gambar 4. 13 Tampilan Cetak <i>Invoice</i> Manual	31
Gambar 4.14 Tampilan Cetak <i>Invoice</i> Barang Keluar	31
Gambar 4.15 Hasil Perhitungan UEQ (<i>Mean value per Item</i>).....	34
Gambar 4.16 Grafik Hasil Perhitungan Nilai Rata-Rata UEQ Scales	36
Gambar 4.17 Grafik Hasil Perhitungan <i>Benchmark</i> UEQ.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Identifikasi Pengguna.....	12
Tabel 4.1 Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	32
Tabel 4.2 Data Responden.....	33
Tabel 4.3 Jawaban Responden.....	34
Tabel 4.4 Transformasi Data.....	34
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan <i>Mean, Variance, dan Std. Deviation</i>	35
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Nilai Rata-Rata <i>UEQ Scales</i>	36
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan <i>Benchmark</i> <i>UEQ</i>	36

