

**PENERAPAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD) DALAM
PEMBANGUNAN LAYANAN ONLINE JUAL BELI BARANG BEKAS**

Skripsi



oleh
BONIFASIUS ADHI PRATAMA
72150010

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2019

**PENERAPAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD) DALAM
PEMBANGUNAN LAYANAN ONLINE JUAL BELI BARANG BEKAS**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

**BONIFASIUS ADHI PRATAMA
72150010**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2019

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

Penerapan Metode User Centered Design (UCD) Dalam Pembangunan Layanan Online Jual Beli Barang Bekas

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 21 Oktober 2019



BONIFASIUS ADHI PRATAMA

72150010

HALAMAN PERSETUJUAN

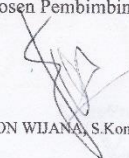
Judul Skripsi : Penerapan Metode UCD Dalam Pembangunan Layanan
Online Jual Beli Barang Bekas
Nama Mahasiswa : BONIFASIUS ADHI PRATAMA
N I M : 72150010
Matakuliah : Skripsi
Kode : SI4046
Semester : Gasal
Tahun Akademik : 2019/2020

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 2 Oktober 2019

Dosen Pembimbing I


UMI PROBOYEKTI, S.Kom., MLIS.

Dosen Pembimbing II


KATON WILANA, S.Kom., M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

**PENERAPAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD) DALAM
PEMBANGUNAN LAYANAN ONLINE JUAL BELI BARANG BEKAS**

Oleh: BONIFASIUS ADHI PRATAMA / 72150010

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
17 Oktober 2019

Yogyakarta, 22 Oktober 2019
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. UMI PROBOYEKTI, S.Kom., MLIS.
2. KATON WIJANA, S.Kom., M.T.
3. ARGO WIBOWO, ST., MT.
4. Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.


Dekan
(Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D.)


Ketua Program Studi
(Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.)

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI | |
| HALAMAN PERSETUJUAN | |
| HALAMAN PENGESAHAN | |
| ABSTRAK | 1 |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xv |
| BAB 1 | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Spesifikasi Sistem..... | 3 |
| 1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.6 Metodologi Penelitian | 4 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 5 |
| BAB 2 | 6 |
| LANDASAN TEORI..... | 6 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 6 |
| 2.2 UCD (<i>User Centered Design</i>) | 8 |
| 2.3 Usability Testing | 9 |
| 2.4 Barter | 11 |
| 2.1 <i>E-Commerce</i> | 12 |
| BAB 3 | 14 |
| ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM | 14 |
| 3.1 Analisis Data | 14 |
| 3.2 Daftar Kebutuhan | 21 |
| 3.3 Rancangan Sistem | 23 |
| 3.3.1 Use Case..... | 23 |
| 3.3.2 Data Flow Diagram (DFD) | 32 |

| | | |
|----------|--|----|
| 3.3.2.1 | DFD Level 0 | 32 |
| 3.3.2.2 | DFD Level 1 | 33 |
| 3.3.2.3 | DFD Level 2 Proses Registrasi | 34 |
| 3.3.2.4 | DFD Level 2 Proses Kelola Data Member..... | 34 |
| 3.3.2.5 | DFD Level 2 Proses Jual Produk | 35 |
| 3.3.2.6 | DFD Level 2 Proses Kelola Data Produk..... | 36 |
| 3.3.2.7 | DFD Level 2 Proses Transaksi | 37 |
| 3.3.3 | Flowchart | 38 |
| 3.3.3.1 | Flowchart Registrasi | 38 |
| 3.3.3.2 | Flowchart Login | 39 |
| 3.3.3.3 | Flowchart Jual Barang..... | 40 |
| 3.3.3.4 | Flowchart Membeli Barang..... | 41 |
| 3.3.3.5 | Flowchart Barter..... | 42 |
| 3.3.4 | Model Data Logika (MDL)..... | 43 |
| 3.3.4.1 | MDL 1 : Identifikasi Entitas Utama..... | 43 |
| 3.3.4.2 | MDL 2 : Hubungan Antar Entitas | 44 |
| 3.3.4.3 | MDL 3 : Menentukan Kunci Primer dan Kunci Alternatif | 45 |
| 3.3.4.4 | MDL 4 : Menentukan Kunci Tamu | 46 |
| 3.3.4.5 | MDL 5 : Menentukan Aturan Bisnis | 47 |
| 3.3.4.6 | MDL 6 : Menentukan Atribut Bukan Kunci | 48 |
| 3.3.4.7 | MDL 7 : Validasi Aturan Normalisasi | 49 |
| 3.3.4.8 | MDL 8 : Kamus Data | 51 |
| 3.3.5 | Rancangan Antarmuka Sistem | 55 |
| 3.3.5.1 | Halaman Login | 55 |
| 3.3.5.2 | Halaman Beranda | 55 |
| 3.3.5.3 | Halaman Keranjang | 56 |
| 3.3.5.4 | Halaman Checkout | 56 |
| 3.3.5.5 | Halaman Profil | 57 |
| 3.3.5.6 | Halaman Daftar Barang..... | 57 |
| 3.3.5.7 | Halaman Detail Produk | 58 |
| 3.3.5.8 | Halaman Edit Produk | 58 |
| 3.3.5.9 | Halaman Transaksi Pembelian | 59 |
| 3.3.5.10 | Halaman Transaksi Penjualan..... | 59 |
| 3.3.5.11 | Halaman Barter Masuk | 60 |

| | | |
|-------------------------------------|--|----|
| 3.3.5.12 | Halaman Barter Keluar | 60 |
| 3.3.5.13 | Halaman Riwayat Pembelian..... | 61 |
| 3.3.5.14 | Halaman Riwayat Penjualan..... | 61 |
| 3.3.5.15 | Halaman Utama Admin | 62 |
| 3.3.5.16 | Halaman Kelola Member..... | 62 |
| 3.3.5.17 | Halaman Kelola Barang..... | 63 |
| 3.3.5.18 | Halaman Riwayat Transaksi Admin..... | 63 |
| 3.3.5.19 | Halaman Validasi Bukti Transfer | 64 |
| 3.3.5.20 | Halaman Validasi Jual Barang..... | 64 |
| BAB 4 | | 65 |
| PENERAPAN DAN ANALISIS SISTEM | | 65 |
| 4.1 | Penerapan Pengujian Sistem | 65 |
| 4.4.1 | Perancangan Alat Ukur Pengujian | 65 |
| 4.4.2 | Hasil Pengujian | 66 |
| 4.4.3 | Hasil Analisis Error Rate Pembeli dan Penjual..... | 71 |
| 4.4.4 | Hasil Kombinasi dan Analisis..... | 72 |
| 4.2 | Catatan Timbal Balik Responden..... | 74 |
| 4.3 | Implementasi Sistem | 76 |
| 4.3.1 | Login | 76 |
| 4.3.2 | Halaman Utama..... | 77 |
| 4.3.3 | Halaman Detail Barang..... | 78 |
| 4.3.4 | Halaman Keranjang..... | 79 |
| 4.3.5 | Halaman Checkout | 79 |
| 4.3.6 | Halaman Detail Pembelian..... | 80 |
| 4.3.7 | Halaman Detail Penjualan..... | 80 |
| 4.3.8 | Halaman Daftat Barang Dijual..... | 81 |
| 4.3.9 | Halaman Form Barter..... | 82 |
| 4.3.10 | Halaman Transaksi Barter..... | 82 |
| 4.4 | Kelebihan dan Kekurangan Sistem | 83 |
| 4.4.1 | Kelebihan | 83 |
| 4.4.2 | Kekurangan | 83 |
| BAB 5 | | 84 |
| PENUTUP..... | | 84 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 84 |

| | | |
|-----|----------------------|----|
| 5.2 | Saran..... | 84 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 85 |
| | LAMPIRAN | 86 |

©UKDW

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Alur Proses User Centered Design..... | 9 |
| Gambar 3.1 Use case jual beli barang bekas online..... | 23 |
| Gambar 3.2 DFD Level 0..... | 32 |
| Gambar 3.3 DFD Level 1..... | 33 |
| Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Registrasi..... | 34 |
| Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Kelola Data Member..... | 34 |
| Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Jual Produk..... | 35 |
| Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Kelola Data Produk..... | 36 |
| Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Transaksi..... | 37 |
| Gambar 3.9 Flowchart Registrasi..... | 38 |
| Gambar 3.10 Flowchart Login..... | 39 |
| Gambar 3.11 Flowchart Jual Barang..... | 40 |
| Gambar 3.12 Flowchart Membeli Barang..... | 41 |
| Gambar 3.13 Flowchart Barter..... | 42 |
| Gambar 3.14 MDL 1 Identifikasi Entitas Utama..... | 43 |
| Gambar 3.15 MDL 2 Hubungan Antar Entitas..... | 44 |
| Gambar 3.16 MDL 3 : Kunci Primer dan Kunci Alternatif..... | 45 |
| Gambar 3.17 MDL 4 : Kunci Tamu..... | 46 |
| Gambar 3.18 MDL 6 : Atribut Bukan Kunci..... | 48 |
| Gambar 3.19 MDL 7 : Validasi Aturan Normalisasi..... | 50 |
| Gambar 3.20 Tampilan Halaman Login..... | 55 |
| Gambar 3.21 Tampilan Halaman Beranda..... | 55 |
| Gambar 3.22 Tampilan Halaman Keranjang..... | 56 |
| Gambar 3.23 Tampilan Halaman <i>Checkout</i> | 56 |
| Gambar 3.24 Tampilan Halaman Akun..... | 57 |
| Gambar 3.25 Tampilan Daftar Barang..... | 57 |
| Gambar 3.26 Tampilan Detail Produk..... | 58 |
| Gambar 3.27 Tampilan Halaman Edit Produk..... | 58 |
| Gambar 3.28 Tampilan Halaman Transaksi Pembelian..... | 59 |
| Gambar 3.29 Tampilan Halaman Transaksi Penjualan..... | 59 |

| | |
|--|----|
| Gambar 3.30 Tampilan Halaman Barter Masuk | 60 |
| Gambar 3.31 Tampilan Halaman Barter Keluar | 60 |
| Gambar 3.32 Tampilan Halaman Riwayat Pembelian | 61 |
| Gambar 3.33 Tampilan Halaman Riwayat Penjualan | 61 |
| Gambar 3.34 Tampilan Halaman Utama Admin | 62 |
| Gambar 3.35 Tampilan Halaman Kelola Member | 62 |
| Gambar 3.36 Tampilan Halaman Kelola Barang | 63 |
| Gambar 3.37 Tampilan Halaman Riwayat Transaksi Admin | 63 |
| Gambar 3.38 Tampilan Validasi Bukti Transfer | 64 |
| Gambar 3.39 Tampilan Validasi Jual Barang | 64 |
| Gambar 4.1 Tampilan Tombol Aksi Sebelum dan Sesudah Pengujian | 75 |
| Gambar 4.2 Tampilan Tulisan Jual Barang Sebelum dan Sesudah Pengujian | 75 |
| Gambar 4.3 Tampilan Menu Akun Sebelum dan Sesudah Pengujian | 76 |
| Gambar 4.4 Halaman Login | 77 |
| Gambar 4.5 Halaman Utama | 78 |
| Gambar 4.6 Detail Barang | 78 |
| Gambar 4.7 Halaman Keranjang | 79 |
| Gambar 4.8 Halaman Checkout | 79 |
| Gambar 4.9 Halaman Detail Transaksi Pembelian | 80 |
| Gambar 4.10 Halaman Detail Transaksi Penjualan | 81 |
| Gambar 4.11 Halaman Daftar Barang Dijual | 81 |
| Gambar 4.12 Halaman Form Barter | 82 |
| Gambar 4.13 Halaman Transaksi Barter Masuk | 82 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Tabel Data Wawancara | 15 |
| Tabel 3.2 Tabel Use Case Kelola Barang | 24 |
| Tabel 3.3 Tabel Use Case Kelola Member | 24 |
| Tabel 3.4 Tabel Use Case Melihat Transaksi..... | 25 |
| Tabel 3.5 Tabel Use Case Validasi Jual Barang | 25 |
| Tabel 3.6 Tabel Use Case Registrasi..... | 26 |
| Tabel 3.7 Tabel Use Case Menjual Barang..... | 26 |
| Tabel 3.8 Tabel Use Case Edit Profil..... | 27 |
| Tabel 3.9 Tabel Use Case Kelola Barang | 27 |
| Tabel 3.10 Tabel Use Case Input Resi Pengiriman..... | 28 |
| Tabel 3.11 Tabel Use Case Validasi Bukti Transfer..... | 29 |
| Tabel 3.12 Tabel Use Case Barter..... | 29 |
| Tabel 3.13 Tabel Use Case Membeli Barang..... | 30 |
| Tabel 3.14 Tabel Use Case Upload Bukti Pembayaran | 31 |
| Tabel 3.15 Tabel Use Case Konfirmasi Barang Diterima..... | 31 |
| Tabel 3.16 Aturan Bisnis..... | 47 |
| Tabel 3.17 Tabel Admin | 51 |
| Tabel 3.18 Tabel Barter..... | 51 |
| Tabel 3.19 Tabel Detail Pembelian..... | 51 |
| Tabel 3.20 Tabel Foto Produk..... | 52 |
| Tabel 3.21 Tabel Kategori Produk..... | 52 |
| Tabel 3.22 Tabel Keranjang | 52 |
| Tabel 3.23 Tabel Member | 53 |
| Tabel 3.24 Tabel Pembelian..... | 53 |
| Tabel 3.25 Tabel Produk..... | 54 |
| Tabel 4.1 Tabel Tugas Member Sebagai Pembeli | 65 |
| Tabel 4.2 Tabel Tugas Member Sebagai Penjual..... | 66 |
| Tabel 4.3 Success Rate Member Sebagai Pembeli | 67 |
| Tabel 4.4 Error Rate Member Sebagai Pembeli..... | 68 |
| Tabel 4.5 Rating Member Sebagai Pembeli..... | 68 |

| | |
|---|----|
| Tabel 4.6 Success Rate Member Sebagai Penjual | 69 |
| Tabel 4.7 Error Rate Member Sebagai Penjual..... | 70 |
| Tabel 4.8 Rating Member Sebagai Penjual..... | 70 |
| Tabel 4.9 Hasil Kombinasi Member Sebagai Pembeli | 72 |
| Tabel 4.10 Hasil Kombinasi Member Sebagai Penjual | 73 |
| Tabel 4.11 <i>Feedback</i> Responden | 74 |

©UKDW

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|------------------|----|
| Lampiran A | 86 |
| Lampiran B | 87 |

©UKDW

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Yogyakarta merupakan kota yang dikenal sebagai kota pelajar. Menurut Dikti (2019), jumlah perguruan tinggi yang terdata pada kopertis wilayah V D.I. Yogyakarta berjumlah 107. Setiap tahun banyak mahasiswa merantau dari berbagai macam daerah yang ada di Indonesia. Ada mahasiswa yang datang ada pula mahasiswa yang telah lulus. Sebagian mahasiswa yang sudah lulus memilih untuk kembali ke daerah asalnya atau bekerja di luar kota Yogyakarta, artinya mahasiswa yang telah lulus tersebut akan meninggalkan tempat tinggal atau kos yang mereka tempati selama kuliah di Yogyakarta. Mahasiswa yang telah lulus tersebut merasa bingung dengan apa yang harus dilakukan pada barang-barang perabotan kos yang sudah tidak terpakai, karena tidak semua barang dapat mereka bawa. Barang-barang seperti meja, lemari pakaian, rak buku, ember, galon adalah barang-barang yang biasanya mereka tinggalkan.

Waktu yang sama setiap tahun kota Yogyakarta kedatangan mahasiswa baru yang akan kuliah di Yogyakarta. Para mahasiswa baru tersebut tentu tidak datang dengan membawa perabotan kos dan perlu memenuhi kebutuhan perabotan kos mereka masing-masing yang sebagian besar berasal dari luar daerah dan memilih kos sebagai tempat tinggalnya. Sebagai mahasiswa baru dalam memenuhi kebutuhan barang-barang perabotan kosnya, cenderung lebih banyak yang membeli secara langsung di toko dan dalam kondisi baru karena lebih cepat dan banyak yang menjual di berbagai tempat seperti swalayan yang menyediakan perabotan kos. Alasan tidak membeli barang bekas karena sebagai warga pendatang baru, masih belum tahu tempat-tempat yang menjual perabotan kos bekas. Padahal bila membeli perabotan kos bekas layak pakai, dapat menghemat pengeluaran. Bagi mereka tidak semua perabotan dapat dibeli dengan kondisi bekas, untuk alat-alat makan kebanyakan suka membeli baru atau bawa sendiri dari rumah, selain itu juga untuk barang elektronik lebih suka membeli baru karena lebih terjamin kualitasnya. Bagi mereka saat akan pertama kali kos, perabotan bekas yang masih layak dibeli dalam

kondisi bekas antara lain seperti meja, kursi, galon, lemari buku, lemari pakaian, kipas angin, dispenser, dan cermin.

Dari hasil wawancara bila nantinya mereka telah lulus barang-barang yang mereka tinggalkan lebih tertarik untuk ditinggal di kos saja atau dijual kembali karena lebih efektif daripada harus dibawa pulang atau dibuang. Ada banyak cara dalam menjual kembali barang bekas yang tak terpakai, dapat melalui media sosial seperti Facebook, Instagram. Selain itu juga dapat melalui website jual beli barang bekas online seperti OLX, Tokopedia, dan BukaLapak. Dari semua cara yang dapat dilakukan dalam menjual barang bekas secara online, penulis mengusulkan *marketplace* yang dapat mempertemukan penjual dan pembeli yang secara khusus menjual barang-barang bekas perabotan kos. Adapun *marketplace* yang akan dibuat untuk memberikan alternatif lain dalam menjual dan membeli barang bekas perabotan kos seperti dapat membeli menjual secara satuan, dalam bentuk paket atau dengan cara bertukar (barter).

1.2 Rumusan Masalah

Calon pembeli barang bekas perabotan kos mempunyai kebutuhan yang berbeda-beda dalam melakukan transaksi seperti membeli barang dengan satuan, beberapa barang sekaligus atau barter. Tetapi pada umumnya tidak adanya fitur pilihan jika ada orang yang akan menjual atau membeli barang secara satuan atau langsung sepaket misalnya beberapa barang langsung seperti meja, kursi dan lemari.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

- a. Lingkup jual beli barang bekas khusus daerah Yogyakarta
- b. Barang-barang yang dijual adalah perabotan bekas kebutuhan anak kos
- c. Perancangan dilakukan dengan menerapkan metode UCD
- d. Web aplikasi yang dirancang tidak mencakup proses pengiriman barang
- e. Untuk transaksi barter dilakukan barang dengan barang

1.4 Spesifikasi Sistem

- a. Spesifikasi sistem yang dibangun
 1. Pengguna mampu melakukan transaksi pembelian
 2. Aplikasi mampu menampilkan produk yang dijual secara satuan atau sepaket
 3. Pengguna mampu menggunakan aplikasi lewat antarmuka yang mudah berdasarkan hasil dari *usability testing*.
 4. Pengguna mampu menemukan barang yang dibutuhkan dengan cepat
 5. Transaksi dapat dilakukan dengan bertukar barang (barter)
- b. Spesifikasi software yang digunakan
 1. Visual studio code, digunakan sebagai editor dalam pembuatan sistem yang sudah mendukung berbagai jenis bahasa pemrograman
 2. Bahasa pemrograman : HTML, PHP, dan CSS
 3. Tools : Google Chrome, XAMPP
 4. Sistem operasi Windows 10 pro 64-bit
- c. Spesifikasi hardware yang digunakan
 1. Acer E5-475G intel Core i3-6100U (2.3GHz, 3MB L3 Cache)
 2. NVIDIA GeForce 940MX with 2GB VRAM
 3. RAM 8GB DDR4
 4. Hardisk 500GB
 5. Mouse

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

a. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan prototipe aplikasi website jual beli barang bekas online perabotan kos yang dapat mempertemukan penjual dan pembeli sehingga memudahkan untuk mencari dan menjual barang kebutuhan yang diinginkan dengan cepat.

b. Manfaat

Penelitian ini memiliki manfaat yaitu agar pengguna dapat menggunakan website ini dengan lebih mudah lewat antarmuka tampilan yang tidak menyulitkan serta memperoleh kemudahan dalam menjual dan mencari barang bekas perabotan kos layak pakai kebutuhan mereka.

1.6 Metodologi Penelitian

a. Studi Pustaka

Mempelajari atau mencari referensi untuk mendukung penelitian ini. Informasi yang dicari adalah bagaimana merancang antarmuka website yang usable, mengetahui proses bisnis jual beli barang bekas online dan proses bisnis barter, dan semua informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini dari berbagai sumber seperti buku-buku, jurnal, internet dan skripsi.

b. Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara yang dilakukan pada pengguna terutama anak kos untuk menggali informasi dan mengetahui apa saja kebutuhan perabotan yang diperlukan serta kesulitan apa saja yang dihadapi pada barang perabotan kosnya saat akan lulus.

2. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati tingkah laku pengguna yang dapat digunakan untuk melihat sifat pengguna saat menggunakan website jual beli online. Apa yang dilakukan pertama saat mencari barang di website jual beli online, serta kebutuhan apa yang kurang pada website jual beli online yang sudah ada. Hasil observasi akan digunakan untuk membangun aplikasi jual beli barang bekas online.

3. Kuisisioner

Kuisisioner yang dilakukan dengan secara langsung memberikan pertanyaan yang berguna untuk proses pengujian *usability testing*.

c. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dimulai dengan menganalisis data yang didapat dari wawancara. Dari hasil analisis akan mendapatkan kebutuhan yang diinginkan pihak pengguna. Dari kebutuhan tersebut, penulis melakukan perancangan desain untuk membangun antarmuka awal dari rancangan sistem yang akan dibangun

d. Implementasi dan Pengujian

Untuk mengetahui sistem sudah berjalan dan menjawab setiap permasalahan, perlu dilakukan implementasi dan pengujian. Pada tahap

pengujian dilakukan dengan metode usability. Di dalam usability terdapat metode yang akan menentukan dan menilai aplikasi dari manfaat dan kegunaan dari aplikasi

e. Kesimpulan

Langkah terakhir setelah sistem diuji adalah membuat laporan dari keseluruhan rancangan dan proses pembuatan serta membuat kesimpulan apakah sistem berhasil memecahkan masalah atau tidak.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam pembahasan ini dibagi menjadi 5 bab. Pada setiap bab memiliki masing-masing sub bab yang berisi mengenai penjelasan untuk setiap pokok permasalahan. Berikut penjelasan setiap bab yang akan dibahas dalam penulisan ini.

Pada bab pertama berisi pembahasan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

Pada bab kedua akan dijelaskan tentang landasan teori yang digunakan dalam membuat sistem, berisi uraian teori-teori yang di dapat dari berbagai sumber yang mendukung penelitian dan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam jual beli barang bekas perabotan anak kos.

Pada bab ketiga berisi mengenai perancangan sistem yang menjelaskan tentang metode dan tahapan-tahapan yang dilalui dalam membangun sistem informasi ini.

Pada bab keempat berisi tentang hasil dari perancangan pada bab sebelumnya dimana dalam bab ini akan dibahas mengenai sistem informasi yang telah berhasil dibuat beserta pengujiannya.

Terakhir pada bab kelima ini akan berisi kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan analisis dari sistem yang telah dibangun yaitu website jual beli barang bekas kos, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Website jual beli barang bekas kos mampu melakukan transaksi jual beli secara satuan atau langsung sepaket beberapa barang sekaligus. Selain itu pada website jual beli barang bekas kos juga dapat menghubungkan penjual dan pembeli yang ingin bertransaksi secara barter.
2. Untuk hasil pengujian *usability*, dilakukan perhitungan dengan menggunakan *combining metrics based on percentages* sehingga menghasilkan nilai *usability* sebesar 93% untuk nilai member sebagai pembeli dan 92% perhitungan *usability* saat member sebagai penjual.

5.2 Saran

1. Sistem dapat melakukan pembelian beberapa barang sekaligus kepada beberapa penjual yang berbeda dalam 1 kali transaksi.
2. Saat barter sistem bisa menawarkan barang barter dari katalog barang barter yang dimiliki.
3. Sistem dapat mengubah jenis barang yang awalnya satuan menjadi sepaket tanpa perlu menjual ulang barangnya.
4. Sistem dapat memberikan pemberitahuan saat ada pembelian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abras, C., Maloney-Krichmar, D., & Precece, J. (2004). User-Centered Design. *Encyclopedia of Human-Computer Interaction*, 37, 445-446.
- Dikti, D. J. (2019, April 4). *Ristekdikti*. Diambil kembali dari Direktorat Jendral Kelembagaan & Dikti: <https://kelembagaan.ristekdikti.go.id/index.php/kopertis-wilayah-v-d-i-yogyakarta/>
- Duniapcoid. (2019, September 13). *Barter Adalah: Pengertian, Sejarah, Jenis, Syarat, Kekurangan dan Kelebihan*. Diambil kembali dari Dunia Pendidikan: <https://duniapendidikan.co.id/barter-adalah-pengertian-sejarah/>
- Magain, M. (2013, February 12). *What Does a User-Centred Design Process Look Like?* Diambil kembali dari Ux Mastery: <https://uxmastery.com/what-does-a-user-centred-design-process-look-like/>
- Maulana, S. M., Susilo, H., & Riyadi. (2015). Implementasi E-Commerce Sebagai Media Penjualan Online. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 29, 1-9.
- Nielsen, J. (2012, January 4). Usability 101: Introduction to Usability. *Usability 101: Introduction to Usability*. Diambil kembali dari Nielsen Norman Group: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Oelangan, M. D. (2007). Akibat Hukum Bagi Pelaku Perjanjian Barter dalam Transaksi Perdagangan Eksport-Import di Indonesia. *Jurnal Pranata Hukum*, 2, 139-145.
- Vadwala, A. Y., & S.Vadwala, M. (2017). E-Commerce :Merits and Demerits A Review Paper. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*, 1, 117-120.
- Widhiarso, W., Jessianti, & Sutini. (2007). Metode UCD untuk Rancangan Kios Informasi Studi Kasus : Rumah Sakit Bersalin XYZ. *Jurnal Ilmiah STIMIK GI MDP*, 3, 6 - 10.
- Yulianto, R., Francisca, & Pramana, E. (2015). Pengujian Usability Untuk Meningkatkan Efektifitas Antarmuka Perangkat Lunak Pengenalan Huruf Dan Angka Untuk Siswa Taman Kanak-kanak. *IdeaTech*, 282 - 289.