APLIKASI SWAPPER UNTUK MEMBANTU MEMPERTEMUKAN MAHASISWA YANG INGIN MELAKUKAN BARTER

LAPORAN AKHIR

Diajukan Kepada Pengampu Matakuliah Interaksi Manusia Komputer untuk Memenuhi Tugas Besar Interaksi Manusia Komputer



Dosen Pengampu:

Hafiz Budi Firmansyah, S.Kom., M.Sc.

Diusulkan oleh:

Rutlima Sinaga	(14116153)	
M. Alfan Riyadi	(14117150)	
Abbi Kurnia R.K	(14117160)	
Fathan Rizki Hidayah	(14117157)	

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA 2019

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Proyek atau Produk Iteraktif:

APLIKASI SWAPPER UNTUK MEMBANTU MEMPERTEMUKAN MAHASISWA YANG INGIN MELAKUKAN BARTER

oleh SWAPPER:

Rutlima Sinaga	(14116153)
M. Alfan Riyadi	(14117150)
Abbi Kurnia R.K.	(14117160)
Fathan Rizki Hidayah	(14117157)

Laporan Akhir Ditujukan untuk Memenuhi Tugas Besar Matakuliah Interaksi Manusia Komputer

di

Program Studi Teknik Informatika Institut Teknologi Sumatera

Mengetahui Lampung Selatan, 15 Desember 2019 Pengampu Matakuliah Perwakilan Tim Swapper

Hafiz Budi Firmansyah, S.Kom., M.Sc.

Rutlima Sinaga

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang	1
2. Rumusan Masalah	
3. Tujuan	2
4. Manfaat	2
BAB II	3
LANDASAN TEORI DAN METODOLOGI	3
1. Landasan Teori	3
2. Problem Space	3
a. User Experience	3
b. Usability Goals	4
3. Usulan ide	4
4. Metodologi Penelitian	5
BAB III	7
HASIL DAN PEMBAHASAN	7
1. Kuisioner	7
2. Flowchart	13
3. Usability Testing Plan	14
4. User Experience Questionnary	15
BAB IV	18
KESIMPULAN	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	20

BABI

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Barter adalah kegiatan tukar-menukar barang yang terjadi tanpa perantaraan uang. Tahap selanjutnya menghadapkan manusia pada kenyataan bahwa apa yang diproduksi sendiri tidak cukup untuk memenuhi kebutuhannya. Untuk memperoleh barang-barang yang tidak dapat dihasilkan sendiri mereka mencari dari orang yang mau menukarkan barang yang dimilikinya dengan barang lain yang dibutuhkannya.

Dalam kehidupan sehari hari barter ini sangat bermanfaat ketika kita memiliki barang yang masih layak pakai tetapi tidak digunakan lagi, yang kemudian akan dapat di tukar dengan orang lain yang membutuhkan barang tersebut tanpa harus membeli yang baru.

Oleh karena itu, tim pengembang mengusulkan pembuatan aplikasi mobile, untuk dapat membantu masyarakat yang ingin mencoba menggunakan kembali sistem barter yang pernah ada dengan penyesuaian zama dan teknologi yang berkembang saat ini.

2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang, dapat disimpulkan beberapa rumusan masalah untuk membatasi penguraian pembahasan pada prorosal diantaranya sebagai berikut :

- Bagaimana seseorang dapat menemukan orang lain yang ingin saling bertukar barang?
- Bagaimana seseorang dapat mencari barang yang diinginkan ?
- Bagaimana menjamin kenyamanan pengguna terhadap aplikasi?

3. Tujuan

Tujuan dari pembuatan aplikasi *SWAPPER* ini adalah untuk memudahkan mahasiswa ITERA dalam :

- Mempertemukan antara orang yang saling membutuhkan satu sama lain.
- Memanfaatkan barang-barang tidak terpakai yang masih layak pakai untuk menghasilkan uang atau ditukar dengan barang lain.

4. Manfaat

Dari tujuan di atas, maka diharapkan manfaat yang dicapai yaitu :

- Bagi mahasiswa: Mengurangi barang bekas yang sudah tak terapakai tapi masih layak untuk digunakan agar dapat lebih dimanfaatkan lagi secara maksimal.
- 2. Bagi penulis: dapat menambah pengetahuan dan memahami secara umum prototype Aplikasi *SWAPPER* yang sedang dikembangakan.

BABII

LANDASAN TEORI DAN METODOLOGI

1. Landasan Teori

Berdasarkan jurnal yang dibuat oleh penulis_Livia Eletra Gunawan dan Halim Budi Santoso, dari Universitas Kristen Duta Wacana Jogjakarta, diperoleh pernyataan bahwa, seiring dengan perkembangan zaman, penjualan barang tidak hanya melalui tatap muka antara penjual dan pembeli namun melalui penjualan secara online. Mayoritas proses tawar menawar barang secara online hanya dapat dilakukan dengan cara tunai. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem yang dapat menyediakan fitur tawar menawar barang dengan cara barter maupun barter dan tunai.

Sistem penjualan dan barter barang ini dapat membantu pembeli untuk melakukan tawar menawar dalam beberapa cara. Penjual dapat dengan bebas memilih penawaran yang dirasa sesuai. Proses pencarian produk juga akan sangat terbantu melalui penyaringan produk yang akan ditampilkan berdasarkan aspek tertentu. Komunikasi antara penjual pembeli juga dapat dilakukan melalui sistem karena sistem menyediakan fitur message. Tidak hanya satu cara yang difasilitasi untuk melakukan penawaran, namun terdapat tiga cara yaitu melalui barter, tunai serta barter dan tunai.

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang dapat menyediakan fasilitas pembelian barang dengan cara tunai, barter serta barter dan tunai bagi para pembeli dan penjualan barang yang terkategori sehingga menolong pembeli untuk menemukan sebuah barang yang sedang dicari. Sistem ini juga menyediakan fitur-fitur yang mendukung komunikasi antara penjual dan pembeli dalam melakukan proses transaks

2. Problem Space

a. User Experience

- a. Helpfull
- 1. Banyak barang masih layak pakai tapi sudah tidak digunakan.

2. Memaksimalkan barang layak tak terpakai.

b. Usability Goals

1. Effective to use

Sangat efektif karena akan memudahkan pengguna menemukan barang yang diinginkan ataupun yang ingin dibarter dan dijual

2. Efficient to use

Mempermudah pengguna dalam melakukan transaksi

3. Safe to use

Sistem ini aman digunakan karena tidak membahayakan pengguna

4. Have good utility

Sistem ini sangat berguna bagi mahasiswa dan civitas di kampus karena akan terjamin keamanannya

5. Easy to learn

Sistem ini sangat mudah digunakan karena pengguna tidak perlu mempelajari secara khusus untuk menggunakannya. Hanya cukup penyesuaian beberapa waktu saja

6. Easy to remember how to use

Bagi pengguna tentu akan sangat mudah mengingat cara penggunaannya karena tampilan yang diberikan cukup familiar dengan apa yang sudah ada saat ini

3. Usulan ide

Aplikasi *Swapper* diharapkan akan memudahkan mahasiswa untuk mencari ataupun menemukan barang yang diinginkan dengan mudah dan cepat. Berikut fungsi yang dapat dilakukan aplikasi:

a. Aplikasi berbasis Android ini diharapkan bisa menghubungkan orang yang memiliki barang dengan orang yg mebutuhkan barang. Adapun aplikasi ini merupakan aplikasi barter digital masa kini yang menjadikan barang tidak dingunakan lagi bernilai jual.

- **b.** Pembeli mencari barang yang diinginkan, dalam hal ini terdapat fitur search.
- c. Menampilkan list siapa saja yang memiliki barang untuk dijual. Barang yang akan dijual ditampilkan berupa gambar dan spesifikasi Menampilkan kolom untuk membuat jadwal harian.
- **d.** Menghubungi pemilik barang yang diinginkan, dan memungkinkan ada negoisasi. Dalam hal ini fitur Chat memungkinkan pembeli dan penjual berkomunikasi dua arah yang baik.
- e. Dalam hal ini, terdapat fitur jual, yang akan mencoba seperti aplikasi belanja yang sudah ada. Menjual dan bertransaksi dengan membayar uang tunai.
- **f.** Menyediakan fitur request, untuk memberitahu barang yang dicari oleh user

4. Metodologi Penelitian

- a. Berdasarkan problem space yang ada, akan dilakukan metodologi dengan menggunakan kuesioner untuk memperoleh data kuantitatif
- b. Survey dilakukan pada tanggal 6 november 2019 11 november 2019
- c. Survei dilakukan untuk memvalidasi problem space secara kuantitatif dengan melibatkan responden mahasiswa ITERA sejumlah minimal 50 orang mahasiswa itera
- d. Pertanyaan pada survei mencakup:
 - 1. Demografi responden:
 - a. Nama mahasiswa
 - b. Semester perkuliahan
 - c. Tempat tinggal

2. Problem space:

- a. Mudah bosan dengan barang.
- b. Ada barang bekas dan masih layak pakai.
- c. Ingin menjual ataupun menukarkan barang bekas yang dimiliki.

3. Perilaku pengguna saat ini

- Bagaimana pengguna saat ini melihat barang bekas yang dimiliki:
 - Hanya disimpan
 - Tidak dirawat
 - Bingung ingin diapakan barang bekas yang ada
 - Lainnya

BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

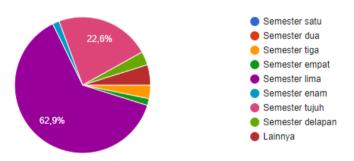
1. Kuisioner

Data kuesioner yang telah terkumpul di buat menjadi grafik agar dapat terdata dan tersusun dengan baik.

a. Data Pengisi Kuisioner

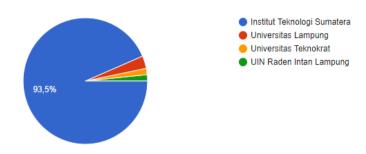
Data yang dibuat grafiknya adalah data yang dapat dihitung kuantitasnya (nama dan email, tidak termasuk karena terlalu bervariasi). Mahasiswa yang mengisi kuesioner adalah mahasiswa sekitar Lampung, Hasil survey angket yang kami lakukan didapat hasil bahwa dari 61 responden ternyata sebanyak 93,4% berasal dari ITERA dan sisanya ialah dari universitas lain. Kemudian ada pula 62,3% sedang menempuh masa studi semester lima (5), 23% sedang menempuh masa studi semester tiga (3). Rata-rata mahasiswa yang mengisi kuesioner adalah mahasiswa yang tinggal dengan orangtau sebesar 62,3%,tinggal sendiri ataupun kos sebesar 31,1% dan sisanya bersama saudara.

Semester berapa anda sekarang? 62 tanggapan



Gambar 1. Pie chart Asal Universitas

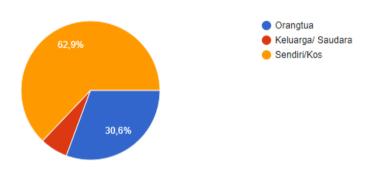
Anda sedang berkuliah di mana? 62 tanggapan



Gambar 2. Pie chart Semester perkuliahan

Dengan siapa anda tinggal?

62 tanggapan



Gambar 3.pie chart Tentang tinggal

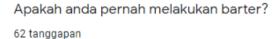
b. Data Tanggapan dari Pertanyaan yang diberikan

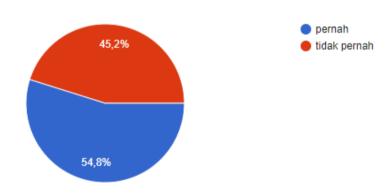
Data yang dibuat grafiknya adalah data yang didapat Dari 62 responden yang tahu dan pernah melakukan barter sebesar 54,8% dan 45.2% belum pernah, ini menunjukkan bahwa sistem barter masih tetap ada dilingkungan masyarakat. Adapun penilaian tentang kebosanan dalam memakai suatu barang sebesar 43,5% menjawab "Ya" dan 56,5% menjawab "Tidak" hasil ini masih relative normal karena tergantung individu. Selanjutnya tentang , apakah mempunyai barang bekas untuk ditukarkan, 54,8% menjawab "Ada" dan 45.2% menjawab "Tidak ada", ini pun masih batas normal.

Lalu masuk kepertanyaan berikutnya tentang, 'jika memiliki barang masih layak pakai tetapi tidak digunakan apakah menyebabkan kebingungan ?', Disini hasilnya cukup mencolok dengan 79% menjawab "Iya" bingung, dan hanya 21% menjawab "Tidak". Disini juga ada pertanyaan tentang 'Apakah bersedia menjual barang bekas

milik anda?', hasil signifikan pun muncul dengan 79% menjawab "Iya" dan 21% menjawab "Tidak".

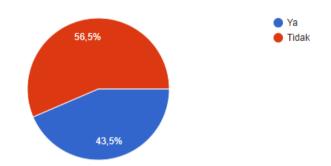
Kemudian pertanyaan tentang apakah bersedia melakukan perukaran barang milik kita dengan barang orang lain yang kita inginkan, disini sebagian besar responden memilih "Iya bersedia" dengan persentasi 87,1% dan untuk "Tidak Bersedia" sebesar 12,9% saja. Kemudian adapun pertanyaan 'Apakah anda ingin menggunakan barang bekas yang masih layak pakai ?', dari hasil yang tertera sebanyak 88,7% menjawab "Iya", dan 11,3% menjawab "Tidak", disini memperlihatkan antusias responden yang cukup baik dan terbuka. Lalu ada pertanyaan tentang sistem barter ini dengan cara bertemu langsung, ternyata sebanyak 77% masih bersedia untuk barter dengan bertemu langsung (face to face).





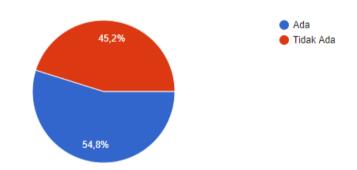
Gambar 4. Pie chart tentang Barter

Apakah anda tipe orang yang mudah bosan dengan barang milik anda? (contoh: Handphone) 62 tanggapan



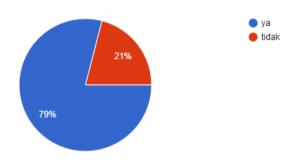
Gambar 4. Pie chart tentang tingkat kebosanan

Apakah anda mempunyai barang bekas untuk ditukarkan? 62 tanggapan



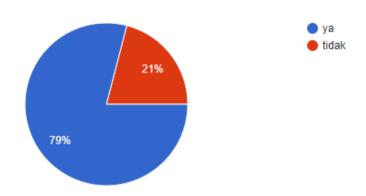
Gambar 5. Pie chart tentang penukaran barang bekas

Apabila anda memiliki barang bekas tapi masih layak pakai apakah anda kebingungan akan diapakan barang tersebut?



Gambar 6. Pie chart tentang barang layak pakai tidak digunakan

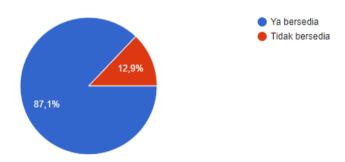
Apakah anda bersedia menjual barang bekas milik anda? 62 tanggapan



Gambar 7. Pie chart tentang menjual barang bekas

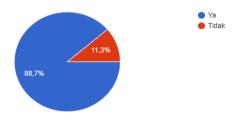
Apakah anda bersedia melakukan barter antara barang anda dengan barang lain yang anda inginkan?

62 tanggapan



Gambar 8. Pie chart tentang barter barang sesuai keinginan

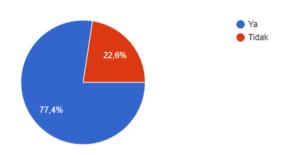
Apakah anda mau menggunakan barang bekas yang masih layak pakai? 62 tanggapan



Gambar 9. Pie chart tentang menggunakan barang bekas layak pakai

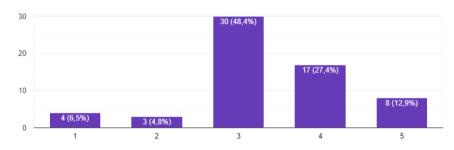
Apakah anda mau melakukan barter tukar tambah barang dengan bertemu langsung(face to face)?

62 tanggapan



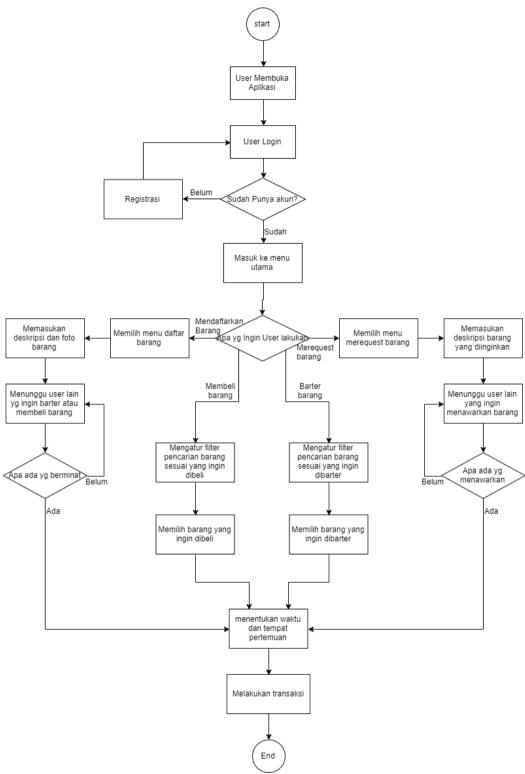
Gambar 10. Pie chart tentang barter bertemu langsung

Seberapa berguna produk ini pada anda?



Gambar 11. Bar chart tentang kebergunaan

2. Flowchart



Gambar. 12. Flowchart

3. Usability Testing Plan

PRODUCT UNDER TEST

Being tested:

Aplikasi *Swapper*Barter dan jual/beli
online

Fitur saat test:
Menggunakan fitur
barter, jual,
request,melakukan
registrasi,melakukan
login,melakukan
wishlist barang,
mengedit akun,
menggunakan fitur
chat

BUSINESS CASE

Why:

- Kebutuhan redisgn dan validasi user experience menggunakan aplikasi mobile Benefits:
- User Experience

TEST OBJECTIVES

Goals:

- Apakah user dapat menggunakan fitur barter dan mengupload barang
- Apakah user dapat menggunakan fitur jual dan mengupload barang
- Apakah user dapat menggunakan fitur request dan mengupload barang
- Apakah user dapat melakukan registrasi akun
- Apakah user dapat melakukan login
- Apakah user dapat menambahkan suatu barang yang diinginkan kedalam fitur wishlist
- Apakah user dapat mengedit bagian profil akun yang dimiliki
- Apakah user dapat menggunakan fitur chat untuk berkomunikasi antara user

PARTICIPANT

S

Bandar Lampung: 5 users

Key Character:

Pengguna smartphone

EQUIPMENT

-Web app -Internet connection -Laptop

TEST TASKS

Customer
TEST OBJECTIVE

Goal:

- . Melakukan upload barang yang ingin dibarterkan.
- 2. Melakukan upload barang yang ingin dijual.
- 3. Melakukan upload barang yang ingin direquest
- 4. Melakukan registrasi akun
- i. Melakukan login
- **6.** Melakukan wishlist item yang diinginkan
- 7. Melakukan edit akun berupa informasi data diri
- 8. Melakukan komunikasi dua arah dengan fitur chat

Post Task & Test Questionnaire:

- Post Task (SEQ)
- Post Task (UEQ)

RESPONSIBILITIE

Facilitator, Observer: Rutlima,Alfan, Abbi,Fathan

Tech
Support/observe

LOCATION & DATES

Tanggal: 12 Desember 2019

Lokasi:
- Institut
Teknologi
Sumatera

Procedure

The main step of procedure UT

0-5 Min Welcome/ Consent Form

5-10 Min Briefing 10-45 Min Carry out the test tast

45-50 Min Post Test Questionnaire 50-55 Min Post Test Interview 55-60 Min Debrief/Pay Intencive

4. User Experience Questionnary

UEQ (User Experience Questionnaire) merupakan alat atau kuesioner yang mudah dan efisien untuk mengukur User Experience (UX). UEQ ini memudahkan kita untuk mengukur UX pada sebuah desain aplikasi. UEQ berisi 6 skala penilaian, yaitu:

- 1. **Daya Tarik (Attractiveness)**: Apakah pengguna menyukai atau tidak menyukai produk?
- 2. **Kejelasan (Perspicuity)**: Apakah mudah untuk mengenal produk? Apakah mudah untuk belajar bagaimana gunakan produknya?
- 3. **Efisiensi (Efficiency)**: Bisakah pengguna menyelesaikan tugas mereka tanpa usaha yang sederhana?
- 4. **Ketepatan (Dependability)**: Apakah pengguna merasa terkendali terhadap interaksi?
- 5. **Stimulasi (Stimulation)**: Apakah menarik dan memotivasi untuk menggunakan produk
- 6. **Kebaruan (Novelty)**: Apakah produk itu inovatif dan kreatif? Apakah produk menangkap minat pengguna?

Data pengujian yang dilakukan telah didapatkan bebrapa data sebagai berikut:

Dari hasil diatas, setelah usermencoba melakukan testing aplikasi (prototype) yang telah kami buat, menunjukkan hasil yang mengarah kea rah yang postif dimana saat pengisian "UEQ" pengguna memberikan tanggapan yang cukup baik tentang aplikasi ini. Dimana pada bagian "daya tarik" sebagian besar atau 4 pengguna menilai sudah cukup menarik dan hanya 1 yang masih kurang menarik. Ada pula pada bagian "Kejelasan" seluruh pengguna menilai bahwa sudah cukup jelas.

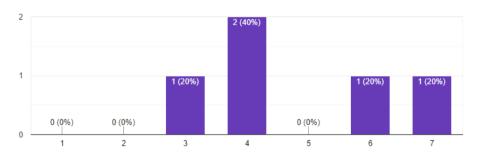
Lalu ada juga "Efisiensi" dimana seluruh pengguna menilai bahwa ini sudah cukup efisien. Kemudian pada bagian "Ketepatan", hasil yang di tunjukkan sudah baik yaitu keseluruhan pengguna menilai bahwa sudah tepat. Dan juga tentang "Stimulasi", disini penilaian pengguna sudah masuk kekatageri cukup

mengasyikkan saat menggunakan aplikasi ini. Dan terakhir ada "Kebaruan", ini lebih kepada apakah ini inovati ataupun kreatif dan apa bisa dikembangkan lebih jauh, seluruh pengguna berpendapat bahwa sudah cukup inivatif ataupun kreatif dan dapat berdaya cipta.. Berikut tabel bar chart yang ada :

a. Daya tarik

6. Tidak menarik vs Menarik

5 tanggapan

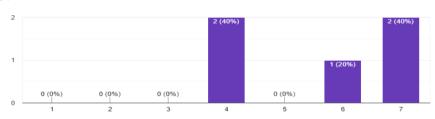


Gambar 12, bar chart daya tarik

b. Kejelasan

4. Membingungkan vs jelas

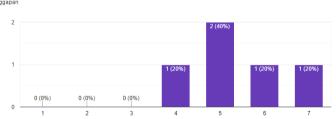
5 tanggapan



Gambar 13, bar chart kejelasan

c. Efisiensi

3. Tidak efisien vs Efisien 5 tanggapan

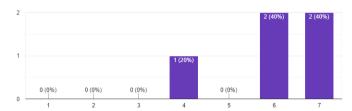


Gambar 14, bar chart efisiensi

d. Ketepatan

2. Rumit vs Sederhana

5 tanggapan

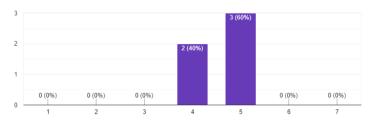


Gambar 15, bar chart ketepatan

e. Stimulasi

5. Membosankan vs mengasyikan

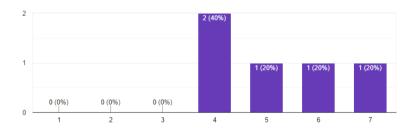
5 tanggapan



Gambar 16, bar chart stimulasi

f. Kebaruan

7. Konvensional vs Berdaya Cipta



Gambar 17, bar chart kebaruan

BAB IV KESIMPULAN

Pencarian sumber data yang valid atau sesuai dengan keaslian dari responden dilakukan dengan cara pengiriman kuisioner atau lembar pertanyaan secara online, dan data yang dapat disimpulkan berdasarkan hasil responden yang didapatkan, yaitu dimana pada sebagian besar masyarakat khususnya mahasiswa Itera yang mengisi, tinggal sendiri (kost). Dan dimana permasalahan yang muncul ialah, memiliki banyak barang tetapi sebenarnya tidak diperlukann, yang menyebabkan terjadinya penumpukan barang yang sia-sia ditempat tinggal mereka, disamping itu pula sebenarnya barang yang sudah tidak lagi digunakan itu masih layak pakai.

Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan tersebut, kami dapat mengambil gambaran besar bahwa mereka ingin mengurangi barang bekas yang sudah tidak lagi dipakai, tetapi tidak ingin dibuang begitu saja. Oleh karena itu kami muncul dengan aplikasi ini untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang mereka alami. Dimana mereka dapat membarterkan barang mereka dengan barang orang lain yang mungkin merasakan hal yang sama, dimana memiliki barang layak pakai tetapi sudah tidak digunakan. Lebih dari itu, kami pun menyediakan pilihan untuk tidak hanya membarter, tetapi menjual barang agar lebih efektif dan dapat menjangkau keseluruhan masyarakat yang ingin melakukan barter ataupun menjual barang.

Adapun hasil dari Usability Testing Menunjukkan bahwa, responden menilai secara keseluruhan untuk aplikasi ini, sudah cukup baik dan hanya di beberapa bagian tertentu masih dirasa kurang. Itupun hanya dari perseorangan, bukan dari kebanyakan responden. Tapi setiap masukan yang diberikan oleh para responden akan ditampung dan akan terus dikembangkan agar menjadi lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

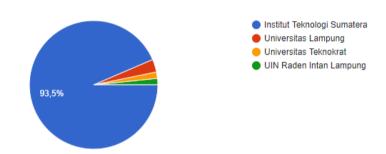
https://journal.uc.ac.id/index.php/JUISI/article/view/369

Glosarium. 2013. "*Pengertian Barter*". Tersedia dalam: http:// glosarium.org/arti/?k=sistem%20barter.html.

LAMPIRAN

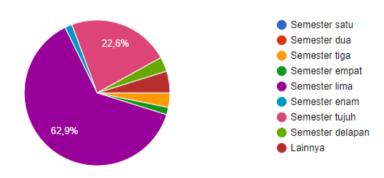
1. Kuisioner

Anda sedang berkuliah di mana ? 62 tanggapan

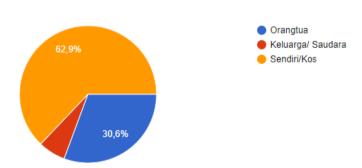


Semester berapa anda sekarang?

62 tanggapan

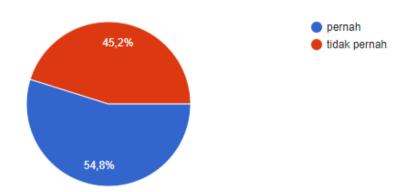


Dengan siapa anda tinggal?

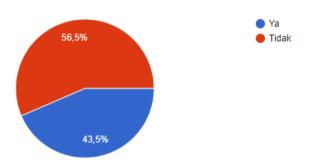


Apakah anda pernah melakukan barter?

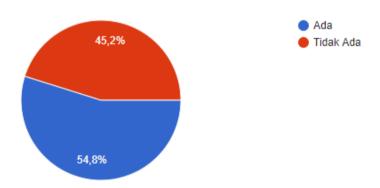
62 tanggapan



Apakah anda tipe orang yang mudah bosan dengan barang milik anda? (contoh: Handphone) 62 tanggapan

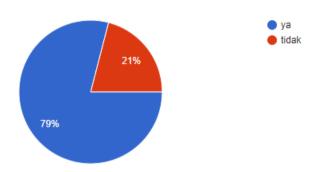


Apakah anda mempunyai barang bekas untuk ditukarkan? 62 tanggapan



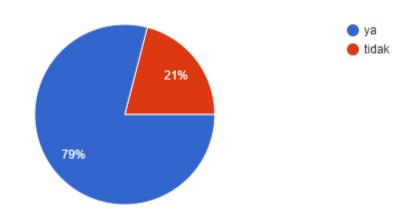
Apabila anda memiliki barang bekas tapi masih layak pakai apakah anda kebingungan akan diapakan barang tersebut?

62 tanggapan

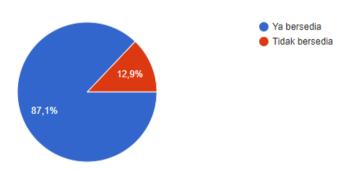


Apakah anda bersedia menjual barang bekas milik anda?

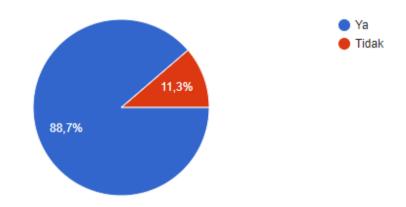
62 tanggapan



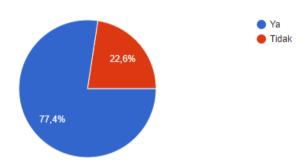
Apakah anda bersedia melakukan barter antara barang anda dengan barang lain yang anda inginkan?



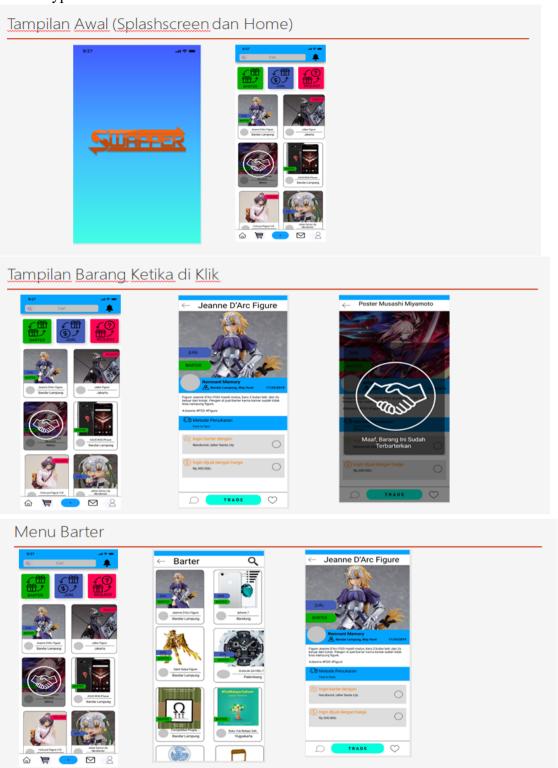
Apakah anda mau menggunakan barang bekas yang masih layak pakai? 62 tanggapan

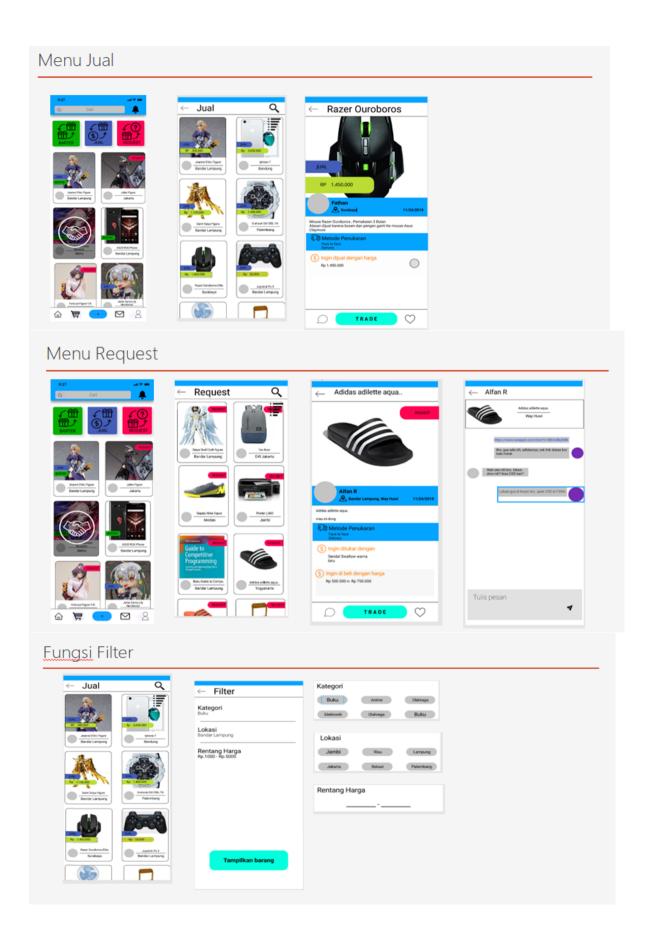


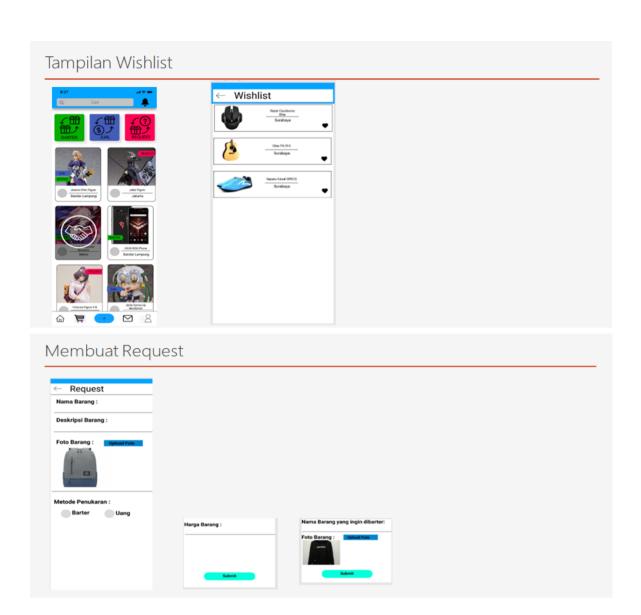
Apakah anda mau melakukan barter tukar tambah barang dengan bertemu langsung(face to face)?

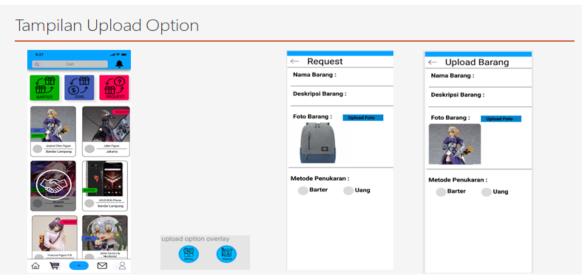


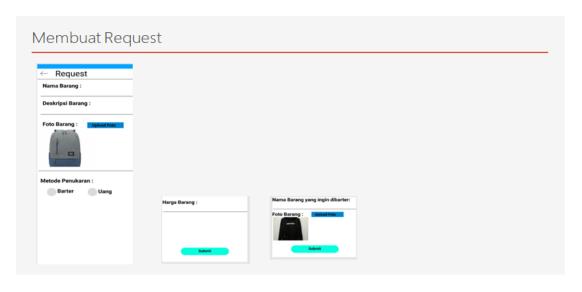
2. Prototype

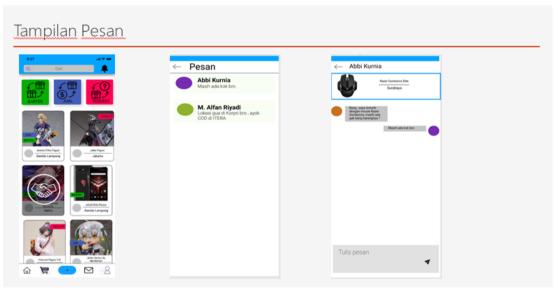


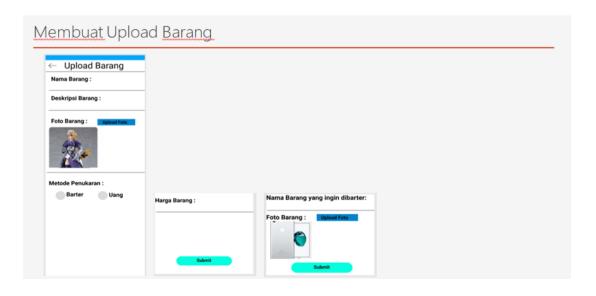


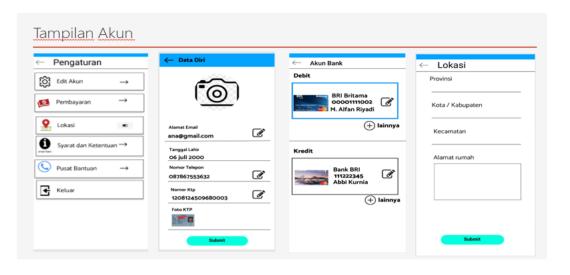




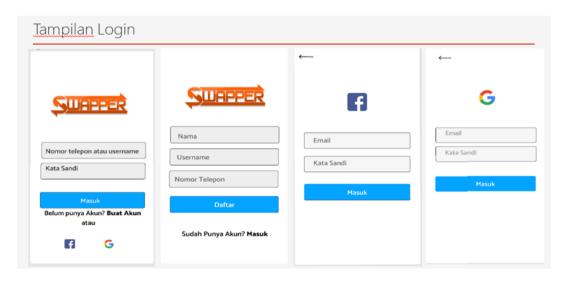


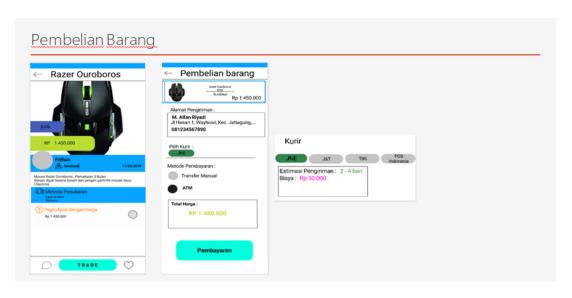


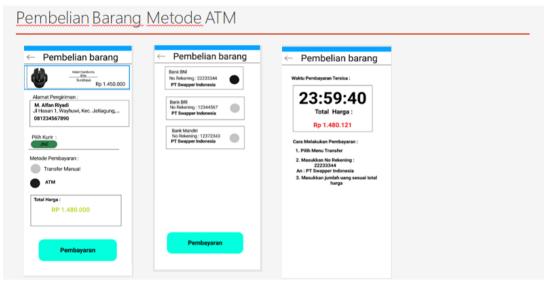


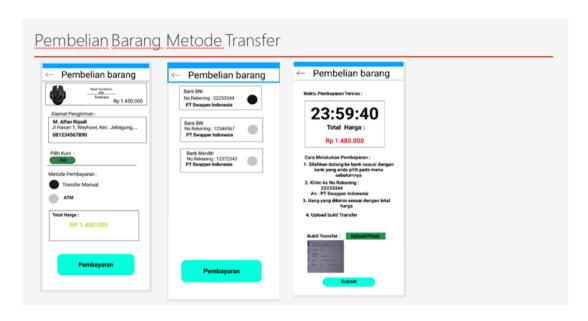


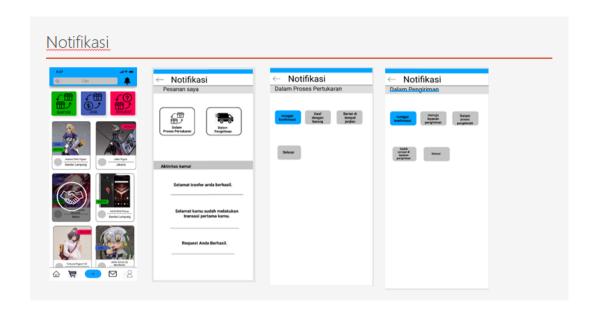












3. Usability Testing



UEQ

Menghalangi	0000000	Mendukung
Rumit	0000000	Sederhana
Tidak Efisien	0000000	Efisien
Membingungkan	0000000	Jelas
Membosankan	000000	Mengasyikkan
Γidak Menarik	0000000	Menarik
Konvensional	000000	Berdaya Cipta
Lazim	0000000	Terdepan

