

**ANALISA DAN PERANCANGAN *INTERFACE* PADA
APLIKASI BEJEK MENGGUNAKAN METODE *USER
CENTERED DESIGN***

SKRIPSI

Digunakan Sebagai Syarat Maju Ujian Diploma IV
Politeknik Negeri Malang

Oleh:

DENATAN BAGUS FIRMAN SYAH NIM. 1741720115



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
JULI 2021**

**ANALISA DAN PERANCANGAN *INTERFACE* PADA
APLIKASI BEJEK MENGGUNAKAN METODE *USER
CENTERED DESIGN***

SKRIPSI

Digunakan Sebagai Syarat Maju Ujian Diploma IV
Politeknik Negeri Malang

Oleh:

DENATAN BAGUS FIRMAN SYAH NIM. 1741720115



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
JULI 2021**



HALAMAN PENGESAHAN

ANALISA DAN PERANCANGAN *INTERFACE* PADA APLIKASI BEJEK MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN*

Disusun oleh:

DENATAN BAGUS FIRMAN SYAH NIM. 1741720115

Laporan Akhir ini telah diuji pada tanggal **19 Juli 2021**

Disetujui oleh:

- | | | |
|-----------------------------|--|--|
| 1. Pembimbing
Utama | : <u>Anugrah Nur Rahmanto, S.Sn.,
M.Ds.</u>
NIP. 199112302019031016 | 
..... |
| 2. Pembimbing
Pendamping | : <u>Putra Prima Arhandi, ST., M.Kom.</u>
NIP. 198611032014041001 | 
..... |
| 3. Penguji Utama | : <u>Arief Prasetyo, S.Kom., M.Kom.</u>
NIP. 197903132008121002 | 
..... |
| 4. Penguji
Pendamping | : <u>Retno Damayanti, S.Pd., M.T.</u>
NIP. 198910042019032023 | 
..... |

Mengetahui,



Ketua Jurusan
Teknologi Informasi

Rud Ariyanto, S.T., M.CS.
NIP. 197111101999031002

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Imam Fahrur Rozi, S.T., MT.
NIP. 198406102008121004

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa pada Skripsi ini tidak terdapat karya, baik seluruh maupun sebagian, yang sudah pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di Perguruan Tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini serta disebutkan dalam daftar sitasi/pustaka.

Malang, 28 Juli 2021



Denatan Bagus F.S.

ABSTRAK

Syah, Denatan Bagus Firman. “Analisa dan Perancangan *Interface* pada Aplikasi Bejek Menggunakan Metode *User Centered Design*” **Pembimbing: (1) Anugrah Nur Rahmanto, S.Sn., M.Ds., (2) Putra Prima Arhandi, ST., M.Kom.**

Skripsi, Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang, 2021.

Pada saat ini banyak bisnis yang bermunculan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini. Salah satunya adalah kemunculan bisnis penyedia jasa berbasis aplikasi seperti penyedia layanan transportasi berbasis *online*. Bejek merupakan penyedia jasa layanan transportasi berbasis *online* dengan menggunakan armada motor dan mobil yang beroperasi di Kabupaten Lumajang. Namun pada proses pemanfaatannya layanan Bejek mendapati sebuah masalah pada desain dan elemen di dalam tampilan dan proses penggunaannya yang dinilai membingungkan oleh penggunanya dan dapat berdampak pada jumlah pengguna yang dibuktikan dengan berkurangnya pengguna Bejek belakangan ini. Maka dilakukan analisa dan perancangan antarmuka aplikasi Bejek yang dapat meningkatkan nilai efektifitas dan kegunaan dari aspek antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna yang berdampak positif bagi pengguna maupun keberlangsungan sistem. Metode yang digunakan untuk mengolah data yaitu *User Centered Design* dengan lima proses yaitu *research, concept, design, develop, testing*. Pada pengujian *prototype* digunakan aspek *learnability* dan *satisfaction* dengan pendekatan *system usability scale*. Hasil pengujian dari aspek *learnability* sebesar 62% responden mempresentasikan kemudahan pengguna dalam menggunakan aplikasi Bejek dan dari aspek *satisfaction* memperoleh hasil sebesar 73,4% yang berada di tingkat “*Okay*”. Selain itu, dari penilaian *adjective ratings* berada pada *grade* “C” dan “*Acceptable*”.

Kata Kunci : *User Centered Design, Interface, Prototype*

ABSTRACT

Syah, Denatan Bagus Firman. “*Analysis and Interface Design on Bejek Applications Using the User Centered Design Method*”. **Supervisor: (1) Anugrah Nur Rahmanto, S.Sn., M.Ds., (2) Putra Prima Arhandi, ST., M.Kom.**

Thesis, Informatics Engineering Study Program, Department of Information Technology, State Polytechnic of Malang, 2021.

At this time so many businesses have sprung up by taking advantage of current technological developments. One of them is the emergence of application-based service providers such as online-based transportation service providers. Bejek is an online-based transportation service provider using a fleet of motorbikes and cars operating in Lumajang City. However, in the process of using Bejek's services, obstacles were found in the design and appearance elements as well as the usage process which was considered confusing by users and could have an impact on the number of users as evidenced by the decline in the number of users lately. Therefore, an analysis and design of Bejek application interface was carried out which could increase the effectiveness and usability of the user interface and user experience aspects that had a positive impact on users and the sustainability of the system. The method used to process the data was User Centered Design consisting of five processes, namely research, concept, design, develop, testing. In testing the prototype using aspects of learnability and satisfaction with a usability scale system approach. The test results from the learnability aspect of 62% of respondents presented the ease of users in using the Bejek application and by the satisfaction aspect the results were 73,4% which were at the "Okay" level. In addition, from the assessment, adjective ratings were in grades of "C" and "Acceptable".

Keywords: *User Centered Design, Interface, Prototype*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT/Tuhan YME atas segala rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ANALISA DAN PERANCANGAN *INTERFACE* PADA APLIKASI BEJEK MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN*”. Skripsi ini penulis susun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan studi program Diploma IV Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang.

Kami menyadari bahwasannya dengan tanpa adanya dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak, kegiatan laporan akhir ini tidak akan dapat berjalan baik. Untuk itu, kami ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW
2. Bapak Rudy Ariyanto, ST., M.Cs., selaku Ketua Jurusan Teknologi Informasi
3. Bapak Imam Fahrur Rozi, ST., MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Bapak Anugrah Nur Rahmanto, S.Sn., M.Ds., selaku Dosen Pembimbing Utama
5. Bapak Putra Prima Arhandi, ST., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Pendamping
6. Kedua orang tua serta keluarga yang selalu memberikan dukungan berupa moral maupun materiil
7. Bapak dan Ibu dosen pengajar Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang bermanfaat selama perkuliahan
8. Abdallah, Ariffani, Hafizh, dan Ninda yang selalu memberi dukungan sebagai teman terdekat
9. Keluarga kelas TI-G yang bersedia menjadi tempat berkeluh kesah dan menjadi tempat berbagi pengalaman
10. Dan seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung lancarnya pembuatan Laporan Akhir dari awal hingga akhir yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan akhir ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata, penulis ucapkan banyak terima kasih.

Malang, 28 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	14
1.1 Latar Belakang.....	14
1.2 Rumusan Masalah.....	15
1.3 Batasan Masalah	15
1.4 Tujuan.....	16
1.5 Manfaat.....	16
1.6 Sistematika Penulisan	16
BAB II. LANDASAN TEORI	18
2.1 Bejek.....	18
2.2 <i>User Interface</i>	19
2.3 <i>User Experience</i>	21
2.4 <i>User Centered Design</i>	21
2.5 <i>System Usability Scale</i>	22
2.6 <i>User Persona</i>	25
2.7 <i>Moodboard</i>	25
2.8 <i>Wireframe</i>	25
2.9 <i>High-fidelity Prototype</i>	26
BAB III. METODOLOGI PENGEMBANGAN	27
3.1 Analisis Kebutuhan Mitra.....	27
3.2 Deskripsi Sistem.....	28
3.3 Metode Pengembangan.....	28
3.3.1 <i>Research</i>	29
3.3.2 <i>Concept</i>	31
3.3.3 <i>Design</i>	32

3.3.4 <i>Develop</i>	33
3.3.5 <i>Testing</i>	34
BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	36
4.1 Analisis	36
4.1.1 Analisis Kebutuhan	36
4.1.2 Analisis Permasalahan (<i>Pain Points</i>)	36
4.1.3 Analisis <i>Usability</i>	39
4.1.4 Analisis Target Pengguna	43
4.1.5 Kebutuhan Pengguna	45
4.2 Perancangan	46
4.2.1 <i>Moodboard</i>	46
4.2.2 <i>User Flow</i>	46
4.2.3 <i>Wireframe</i>	50
BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	68
5.1 Implementasi	68
5.1.1 <i>High-fidelity Mockup</i>	68
5.2 <i>Prototyping</i>	85
5.3 Skenario Pengujian	85
5.4 Pengujian	89
BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN	90
6.1 Hasil	90
6.2 Pembahasan	100
6.2.1 Kegunaan (<i>Usability</i>)	100
6.2.2 Iterasi	101
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	103
7.1 Kesimpulan	103
7.2 Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN	109

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Logo Aplikasi Bejek.....	19
Gambar 2. 2 Proses UCD	22
Gambar 3. 1 Alur Pengembangan	29
Gambar 3. 2 Contoh <i>User Persona</i>	31
Gambar 3. 3 Contoh <i>Moodboard</i>	32
Gambar 3. 4 Contoh <i>Wireframe dan Mockup</i>	33
Gambar 3. 5 <i>High-fidelity Prototype</i>	33
Gambar 3. 6 Skor SUS	35
Gambar 4. 1 Hasil Responden Pengguna Bejek.....	37
Gambar 4. 2 Hasil Responden Tampilan Aplikasi Bejek	38
Gambar 4.3 Kelompok Opini 1	38
Gambar 4. 4 Kelompok Opini 2	38
Gambar 4. 5 Kelompok Opini 3	39
Gambar 4. 6 Skala Mutu Skor SUS	43
Gambar 4. 7 <i>User Persona</i> Hisyam dan Salsabila	44
Gambar 4. 8 <i>User Persona</i> Putra dan Tsania	44
Gambar 4. 9 <i>User Persona</i> Hanif dan Virli	45
Gambar 4. 10 <i>Moodboard</i> Aplikasi Bejek	46
Gambar 4. 11 <i>User Flow</i> Bejek Motor.....	47
Gambar 4. 12 <i>User Flow</i> Bejek Mobil.....	47
Gambar 4. 13 <i>User Flow</i> Bejek Makanan.....	47
Gambar 4. 14 <i>User Flow</i> Bejek Barang	48
Gambar 4. 15 <i>User Flow</i> Bejek Pulsa.....	48
Gambar 4. 16 <i>User Flow</i> Bejek <i>Travel</i>	48
Gambar 4. 17 <i>User Flow</i> Bejek Wisata.....	49
Gambar 4. 18 <i>User Flow</i> Bejek Pijat	49
Gambar 4. 19 <i>User Flow</i> Mengisi Saldo BePay	49
Gambar 4. 20 <i>User Flow</i> Mengedit Data Diri.....	50
Gambar 4. 21 <i>User Flow</i> <i>Login</i>	50

Gambar 4. 22 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i>	51
Gambar 4. 23 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Register</i>	51
Gambar 4. 24 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Beranda</i>	52
Gambar 4. 25 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Riwayat dan Detail Transaksi</i>	53
Gambar 4. 26 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Chat</i>	54
Gambar 4. 27 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Akunku dan Ubah Profil</i>	55
Gambar 4. 28 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Bejek Motor dan Mobil</i>	56
Gambar 4. 29 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Konfirmasi Pesanan</i>	56
Gambar 4. 30 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Bejek Makanan dan Halaman Favoritku</i>	57
Gambar 4. 31 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Daftar Kios dan Halaman Daftar Menu</i>	58
Gambar 4. 32 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Check Out dan Bagikan</i>	58
Gambar 4.33 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Detail Pengiriman dan Pengambilan</i>	59
Gambar 4. 34 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Rincian Barang</i>	60
Gambar 4. 35 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Ringkasan Pengiriman</i>	60
Gambar 4. 36 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Bejek Pulsa</i>	61
Gambar 4. 37 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Bejek Travel</i>	62
Gambar 4. 38 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Detail Pesanan Bejek Travel</i>	62
Gambar 4. 39 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Bejek Wisata</i>	63
Gambar 4. 40 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Bejek Pijat</i>	64
Gambar 4. 41 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Penilaian</i>	65
Gambar 4. 42 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Top Up BePay</i>	66
Gambar 4. 43 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Pemberitahuan</i>	67
Gambar 5. 1 <i>Mockup</i> Halaman <i>Splashscreen</i>	68
Gambar 5. 2 <i>Mockup</i> Halaman <i>Login</i>	69
Gambar 5. 3 <i>Mockup</i> Halaman <i>Register</i>	69
Gambar 5. 4 <i>Mockup</i> Halaman <i>Beranda</i>	70
Gambar 5. 5 <i>Mockup</i> Halaman <i>Riwayat</i>	71
Gambar 5. 6 <i>Mockup</i> Halaman <i>Detail Transaksi</i>	71
Gambar 5. 7 <i>Mockup</i> Halaman <i>Chat</i>	72
Gambar 5. 8 <i>Mockup</i> Halaman <i>Akunku dan Ubah Profil</i>	73
Gambar 5. 9 <i>Mockup</i> Halaman <i>Utama dan Daftar Lokasi</i>	74
Gambar 5. 10 <i>Mockup</i> Halaman <i>Konfirmasi Pesanan</i>	74

Gambar 5. 11 <i>Mockup</i> Halaman Bejek Makanan dan Halaman Favoritku.....	75
Gambar 5. 12 <i>Mockup</i> Halaman Daftar Kios dan Halaman Daftar Menu	76
Gambar 5. 13 <i>Mockup</i> Halaman <i>Check Out</i> dan Bagikan	76
Gambar 5. 14 <i>Mockup</i> Halaman Detail Pengiriman dan Pengambilan.....	77
Gambar 5. 15 <i>Mockup</i> Halaman Rincian Barang.....	78
Gambar 5. 16 <i>Mockup</i> Halaman Ringkasan Pengiriman	78
Gambar 5. 17 <i>Mockup</i> Halaman Bejek Pulsa.....	79
Gambar 5. 18 <i>Mockup</i> Halaman Bejek <i>Travel</i>	80
Gambar 5. 19 <i>Mockup</i> Halaman Detail Pesanan Bejek <i>Travel</i>	80
Gambar 5. 20 <i>Mockup</i> Halaman Bejek Wisata	81
Gambar 5. 21 <i>Mockup</i> Halaman Bejek Pijat	82
Gambar 5. 22 <i>Mockup</i> Halaman Penilaian.....	83
Gambar 5. 23 <i>Mockup</i> Halaman <i>Top Up</i> BePay	84
Gambar 5. 24 <i>Mockup</i> Halaman Pemberitahuan.....	85
Gambar 6. 1 Hasil <i>Usability Report</i> Pengujian Maze.design.....	91
Gambar 6. 2 Skala Mutu Skor SUS	99
Gambar 6. 3 Grafik Nilai SUS Responden	99

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 10 Pertanyaan SUS.....	23
Tabel 2. 2 <i>Adjective Rating</i> SUS.....	24
Tabel 3. 1 Deskripsi Konsep Aplikasi.....	28
Tabel 3. 2 Pertanyaan Kuesioner	30
Tabel 4. 1 Pertanyaan Kuesioner <i>Online</i>	37
Tabel 4. 2 Daftar Pertanyaan Analisa <i>Usability</i> Awal	39
Tabel 4. 3 Skor Asli Hasil Responden	40
Tabel 4. 4 Skor Hasil Perhitungan SUS Awal	42
Tabel 5. 1 Skenario Pengguna Melakukan <i>Login</i>	86
Tabel 5. 2 Skenario Pengguna Memesan Bejek Motor.....	86
Tabel 5. 3 Skenario Pengguna Memesan Bejek Makanan.....	87
Tabel 5. 4 Skenario Pengguna Memesan Bejek Barang	87
Tabel 5. 5 Skenario Pengguna Memesan Bejek Pijat	88
Tabel 5. 6 Skenario Pengguna Mengirim Pesan	89
Tabel 6. 1 Pertanyaan <i>Testing</i> SUS.....	91
Tabel 6. 2 Pertanyaan <i>Learnability</i>	92
Tabel 6. 3 Skor <i>Learnability</i> Asli.....	93
Tabel 6. 4 Hasil Penilaian <i>Learnability</i>	94
Tabel 6. 5 Skor Asli SUS Final.....	96
Tabel 6. 6 Hasil Perhitungan Nilai SUS Final	97
Tabel 6. 7 Hasil Iterasi	101
Tabel 6. 8 Hasil Perbaikan Iterasi	102

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Hasil Kuesioner Permasalahan.....	109
Lampiran 2. Data <i>User Persona</i>	124
Lampiran 3. Data Responden Pengujian SUS Awal.....	127
Lampiran 4. Data Responden Pengujian SUS Final	131
Lampiran 5. Biodata Penulis	141