


Acc Pendadaran
2/6/2023

Pembimbing: Dewi Soyusiawaty, S.T., M.T.

**Perancangan Aplikasi I-Can untuk Memberdayakan Penyandang
Disabilitas**

SKRIPSI

Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana



Disusun Oleh:
MUHAMAD FAJRI MAJID
1800018300

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
2023**

**Perancangan Aplikasi I-Can untuk Memberdayakan Penyandang
Disabilitas**

SKRIPSI

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana**



Disusun Oleh:
MUHAMAD FAJRI MAJID
1800018300

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**Perancangan Aplikasi I-Can untuk Memberdayakan Penyandang
Disabilitas**


Dipersiapkan dan disusun oleh:

MUHAMAD FAJRI MAJID

1800018300

**Program Studi S1 Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Ahmad Dahlan
Yogyakarta**

**Telah disetujui oleh:
Pembimbing**



**ACC M. Fajri
Majid 22/06/2023**

Dewi Soyusiawaty, S.T., M.T.

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

SKRIPSI


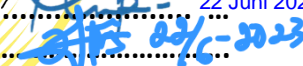
Perancangan Aplikasi I-Can untuk Memberdayakan Penyandang Disabilitas

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

MUHAMAD FAJRI MAJID

1800018300

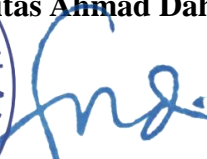
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Juni 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat
Susunan Dewan Penguji:

Ketua	: Dewi Soyusiawaty, S.T., M.T.	 22/06/2023
Penguji I	: Murein Miksa Mardhia, S.T., M.T 22 Juni 2023
Penguji II	: Anna Hendri Soleliza Jones, S. Kom., M.Cs.	 22/6/2023

Yogyakarta, 19 Juni 2023

Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Ahmad Dahlan




Sunardi, S.T., M.T., Ph.D.
NIY. 60010313

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Fajri Majid
NIM : 1800018300
E-mail : muhamad1800018300@webmail.uad.ac.id
Fakultas : Teknologi Industri
Program Studi : S1 Informatika
Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi I-Can untuk Memberdayakan Penyandang Disabilitas

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lainnya, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

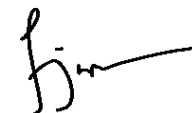
Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan

Yogyakarta, 19 Juni 2023

Mengetahui,
Dosen Pembimbing


Dewi Soyusiawaty, S.T., M.T.
NIY. 60040497

Yang menyatakan,


Muhamad Fajri Majid
1800018218

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

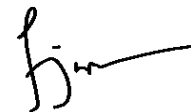
Nama : Muhamad Fajri Majid
Nim : 1800018300
Email : muhamad1800018300@webmail.uad.ac.id
Fakultas : Teknologi Industri
Program Studi : S1 Informatika
Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi I-Can untuk Memberdayakan Penyandang Disabilitas

Dengan ini menyatakan hak *sepenuhnya* kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut.

Saya (~~mengijinkan/tidak mengijinkan~~)* karya tersebut diunggah ke dalam Repository Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 19 Juni 2023



Muhamad Fajri Majid

Mengetahui,
Pembimbing**



Dewi Soyusiawaty, S.T., M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan Rahmat Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas nikmat kekuatan, kemudahan, kelancaran yang telah Engkau berikan. Shalawat serta salam senantiasa saya haturkan kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW atas teladannya. Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk:

1. Keluarga saya terutama ibu saya, Elva Majid dan Nenek saya, Halima Sillehu. Om dan Tante saya, Ulfa Madjid, Gamar Wakano, Suhfi Madjid, Elma Madjid, Delly Wakano, Daeng Madjid, Risal Samal, Yasmin Wakano, dan Sofyan Wakano yang selalu memberikan doa dan dukungan. Adik-adik saya, Naurah Mudhiah Majid, Rofiq Fathurrahman Majid, Daffa Khoirun Majid, Azkadina Fathiah Majid, Nafhah Nafisah Majid, Faiza Samal, Abdul Wahab Majid, dan Naufal Hisyam Majid.
2. Dosen Pembimbing saya, Dewi Soyusiawaty, S.T., M.T., yang membantu dan membimbing saya hingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga Allah memudahkan urusan beliau.
3. Segenap civitas akademika Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, staff pengajar, karyawan, dan seluruh mahasiswa semoga tetap semangat beraktivitas mengisi hari-harinya di kampus Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.
4. Sahabat saya, Ramzy Bin Sulaiman, yang selalu mengingatkan dan mengarahkan saya untuk menyelesaikan skripsi saya. An Syafarino Armawahyudi yang membantu saya dalam proses penyelesaian skripsi. Febi Ganda Putra dan Aksal yang memberikan kontribusi dalam proyek I-Can.
5. Teman-teman saya baik itu teman kuliah se-angkatan 2018, adik kelas, kakak kelas pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, teman-teman Duta Bahasa, DeCo, dan teman-teman lain yang telah memberikan motivasi, masukan, semangat dan arahan sehingga akhirnya Skripsi ini dapat terselesaikan.

MOTTO

“Your parent’s smiles are the blessing to ease your path in dunya and akhirah.”

(Muhamad Fajri Majid)

“...panggung Kakak untuk bersinar akan tetap datang di waktu terbaik. Kalau belum sekarang, pasti besok.” **(Ibu Souisa)**

“...Tetapi boleh jadi kamu tidak menyenangi sesuatu, padahal itu baik bagimu, dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu, padahal itu tidak baik bagimu. Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui.” **(QS: Al Baqarah 2:216)**

KATA PENGANTAR

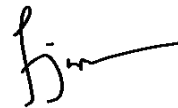
Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayahnya serta memberikan kesempatan dalam menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“Perancangan Aplikasi I-Can untuk Memberdayakan Penyandang Disabilitas”**. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan menyelesaikan derajat Sarjana Komputer di Program Studi S1 Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.

Penyusunan Tugas Akhir ini tentunya tidak lepas dari arahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu. Pihak-pihak yang terkait diantaranya:

1. Dr. Muchlas, M.T. selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.
2. Sunardi, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.
3. Dr. Murinto, S.Si., M.Kom. selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta dan Dosen Pembimbing Akademik.
4. Dewi Soyusiawaty, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan dan berbagai macam masukan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
5. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama masa studi.
6. Komunitas Usaha Bersama (KuBe) Prambanan, Komite Hak Difabel Yogyakarta, dan Deaf Art Community Yogyakarta yang membantu saya dalam proses observasi dan wawancara, sehingga penelitian saya bisa selesai.
7. Orang tua yang selalu mendidik dan memberikan doa, nasehat serta semangat sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam proses penyusunan tugas akhir.
9. Terakhir pada diri saya pribadi yang sudah mau berjuang hingga akhir untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Dalam penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan tugas akhir ini serta dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Yogyakarta, 19 Juni 2023



Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	iii
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kajian Penelitian Terdahulu	6
2.2 Landasan Teori	11
BAB III.....	25
METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Metode Pengumpulan Data	25
3.2 Spesifikasi Kebutuhan	26
3.3 Tahapan Penelitian.....	27
BAB IV.....	29
HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Kebutuhan Pengguna dan Sistem	29
4.2 Use Case Diagram.....	31
4.4 Sequence Diagram	56
4.5 Perancangan Prototipe.....	58
4.6 Hasil Pengujian SUS.....	84
BAB V.....	88
KESIMPULAN	88

5.1 Kesimpulan.....	88
5.2 Saran	88
DAFTAR PUSTAKA.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.4. Prototyping Model	12
Gambar 2.6. Penentuan nilai SUS.....	21
Gambar 2.7. Skor rank SUS.....	21
Gambar 3.1. Tahapan Perancangan Prototipe	27
Gambar 4.1. Use Case Diagram Sistem I-Can	31
Gambar 4.2. Use Case Diagram Pembeli Mengelola Aktivitas	32
Gambar 4.3. Use Case Diagram Pembeli Mengelola Belanja.....	33
Gambar 4.4. Use Case Diagram Pembeli Mengelola Beranda.....	34
Gambar 4.5. Use Case Diagram Pembeli Mengelola Pesan	35
Gambar 4.6. Use Case Diagram Pembeli Mengelola Akun.....	36
Gambar 4.7. Use Case Diagram Penjual Mengelola Beranda.....	37
Gambar 4.8. Use Case Diagram Penjual Mengelola Aktivitas	38
Gambar 4.9. Use Case Diagram Penjual Mengelola Pesan	39
Gambar 4.10. Use Case Diagram Penjual Mengelola Produk.....	40
Gambar 4.11. Use Case Diagram Penjual Mengelola Lainnya.....	41
Gambar 4.12. Activity Diagram Login pembeli.....	42
Gambar 4.13. Activity Diagram Registrasi Pembeli.....	43
Gambar 4.14. Activity Diagram Registrasi Aktivitas	44
Gambar 4.15. Activity Diagram Belanja.....	45
Gambar 4.16. Activity Diagram Beranda.....	46
Gambar 4.17. Activity Diagram Pesan.....	47
Gambar 4.18. Activity Diagram Akun	48
Gambar 4.19. Activity Diagram Login.....	49
Gambar 4.20. Activity Diagram Registrasi.....	50
Gambar 4.21. Activity Diagram Beranda.....	51
Gambar 4.22. Activity Diagram Aktivitas.....	52
Gambar 4.23. Activity Diagram Pesan.....	53
Gambar 4.24. Activity Diagram Produk.....	54
Gambar 4.25. Activity Diagram Lainnya	55
Gambar 4.26. Sequence Diagram Pembeli.....	56
Gambar 4.27. Sequence Diagram Penjual.....	57
Gambar 4.28. Login	58
Gambar 4.29. Registrasi	59
Gambar 4.30. Registrasi	60
Gambar 4.31. Fitur Aktivitas.....	61
Gambar 4.32. Tampilan Cerita.....	62
Gambar 4.33. Tampilan Belanja.....	63
Gambar 4.34. Tampilan Produk.....	64
Gambar 4.35. Fitur Belanja	65

Gambar 4.36. Tampilan Voice Command	66
Gambar 4.37. Tampilan Beranda.....	67
Gambar 4.38. Tampilan Top-Up.....	68
Gambar 4.39. Pembayaran Koin.....	69
Gambar 4.40. Tampilan Chat Pembeli.....	70
Gambar 4.41. Room Chat.....	71
Gambar 4.42. Fitur Akun	72
Gambar 4.43. Tampilan Pesanan	73
Gambar 4.44. Tampilan Login	74
Gambar 4.45. Tampilan Registrasi	75
Gambar 4.46. Tampilan Verifikasi Identitas Penjual... ..	76
Gambar 4.47. Fitur Beranda.....	77
Gambar 4.48. Fitur Aktivitas.....	78
Gambar 4.49. Tampilan Produk Yang Disukai... ..	79
Gambar 4.50. Tampilan Chat Pembeli.....	80
Gambar 4.51. Room Chat Produk.....	81
Gambar 4.52. Fitur Produk	82
Gambar 4.53. Fitur Lainnya	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel Perbandingan Penelitian.....	9
Table 2.2. simbol-simbol use case diagram	13
Table 2.3. simbol-simbol activity diagram	15
Table 2.4. simbol-simbol class diagram	16
Table 2.5. simbol-simbol class diagram	17
Tabel 2.6. Kuisisioner Uji Kelayakan Aplikasi	22
Tabel 4.1. Deskripsi Use Case I-Can.....	31
Tabel 4. 2. Deskripsi Use Case Pembeli Mengelola Aktivitas	32
Tabel 4. 3. Deskripsi Use Case Pembeli Mengelola Belanja... ..	33
Tabel 4.4. Deskripsi Use Case Pembeli Mengelola Beranda.....	34
Tabel 4.5. Deskripsi Use Case Pembeli Mengelola Pesan	35
Tabel 4.6. Deskripsi Use Case Pembeli Mengelola Akun.....	36
Tabel 4.7. Deskripsi Use Case Penjual Mengelola Beranda... ..	37
Tabel 4.8. Deskripsi Use Case Penjual Mengelola Aktivitas... ..	38
Tabel 4.9. Deskripsi Use Case Penjual Mengelola Pesan.....	39
Tabel 4.10. Deskripsi Use Case Penjual Mengelola Produk.....	40
Tabel 4.11. Deskripsi Use Case Penjual Mengelola Lainnya.....	41
Tabel 4. 25. Hasil Kuisisioner Responden Penyandang Disabilitas... ..	84
Tabel 4. 26. Hasil Pengujian Kelayakan Aplikasi	85
Tabel 4. 25. Hasil Kuisisioner Responden Masyarakat Umum.....	85
Tabel 4. 26. Hasil Pengujian Kelayakan Aplikasi	86

Perancangan Aplikasi I-Can untuk Memberdayakan Penyandang Disabilitas

Muhamad Fajri Majid

Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan

1800018300

ABSTRAK

Disabilitas merupakan isu penting yang seringkali terabaikan di semua kalangan masyarakat dalam hal pemenuhan hak disabilitas, kesempatan kerja, dan cara pandang masyarakat terhadap penyandang disabilitas. Banyak penyandang disabilitas yang termasuk dalam kategori pengangguran karena kurangnya pekerjaan yang layak. permasalahan ini pun berdampak terhadap kesenjangan sosial dan ekonomi mereka. Perancangan aplikasi I-Can dimaksudkan untuk memecahkan masalah terkait ketimpangan akses dan kesempatan kerja yang layak bagi para penyandang disabilitas.

Penelitian ini dilakukan dalam empat tahapan, yakni analisis kebutuhan, pembuatan prototipe, pengujian, dan kesimpulan. Penelitian ini menggunakan studi literatur dalam mengumpulkan referensi dan pendekatan prototipe untuk perancangan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) untuk menilai kelayakan aplikasi dengan mengukur tingkat kegunaan. Metode ini memiliki karakteristik yang berbeda dengan kuesioner lainnya, yaitu telah tervalidasi dan teruji reliabilitasnya meskipun menggunakan nilai sampel yang kecil.

Pengujian SUS pada penyandang disabilitas memperoleh nilai 72 yang termasuk pada grade C. Sementara pengujian SUS pada masyarakat umum memperoleh skor 74 yang termasuk pada grade B. berdasarkan kedua hasil uji, aplikasi I-Can sudah memenuhi standar fitur disabled-friendly, sehingga layak untuk direalisasikan dan digunakan.

Kata Kunci: I-Can, Disabilitas, System Usability Scale

