

# Rancang Bangun Aplikasi Midesk Berbasis Website Menggunakan Metode *User Centered Design*

Yehezkiel Nicholas Adanson<sup>1</sup>, Gita Fadila Fitriana<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Teknik Informatika, Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Telkom, Purwokerto, Indonesia

<sup>2</sup> Fakultas Teknik Informatika, Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Institut Teknologi Telkom, Purwokerto, Indonesia

Email: <sup>1</sup>1810214@ittelkom-pwt.ac.id, <sup>2,\*</sup>gita@ittelkom-pwt.ac.id

Email Penulis Korespondensi: gita@ittelkom-pwt.ac.id

Submitted: 27/06/2022; Accepted: 26/09/2022; Published: 30/09/2022

**Abstrak**—Asuransi merupakan lembaga keuangan bukan bank yang melaksanakan perjanjian antara penanggung dan tertanggung untuk memberikan perlindungan atau proteksi yang diderita tertanggung atas kerugian keuangan yang timbul dari peristiwa yang tidak terduga dan tidak pasti. Konsumen asuransi berasal dari berbagai kalangan, asuransi memiliki seorang agen yang berperan dalam memasarkan produk asuransi yang dimiliki perusahaan. Permasalahan yang pengguna asuransi ialah kerap kali mengalami kesulitan dalam pelaporan masalah. pelaporan masalah di perusahaan asuransi manulife masih belum bisa membantu secara optimal, terbukti dari penggunaan notepad dan microsoft excel. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini membuat sebuah aplikasi bernama MiDesk untuk membantu permasalahan yang dihadapi oleh konsumen. Aplikasi ini menggunakan metode UCD yang berpusat kepada pengguna sehingga semua proses ini menghasilkan produk yang sesuai kebutuhan pengguna. Hasil yang dicapai menggunakan metode UCD ini adalah aplikasi Helpdesk berbasis Web. Hasil penelitian ini yaitu aplikasi MiDesk berbasis web yang dapat digunakan oleh tim agent IT Helpdesk Manulife.

**Kata Kunci:** Aplikasi; Asuransi; Helpdesk; Web; Agent

**Abstract**—Assurance is a non-bank financial institution that carries out an agreement between the insurer and the insured to provide protection or protection suffered by the insured for financial losses arising from unexpected and uncertain events. Insurance consumers come from various circles, insurance has an agent who plays a role in marketing insurance products owned by the company. The problem with insurance users is that they often have difficulty reporting problems. Reporting problems at the Manulife insurance company still cannot help optimally, as evidenced by the use of Notepad and Microsoft Excel. Based on these problems, this research creates an application called MiDesk to help the problems faced by consumers. This application uses the user-centered UCD method so that all these processes produce products that meet user needs. The result achieved using the UCD method is a Web-based Helpdesk application. The result of this research is a web-based MiDesk application that can be used by the Manulife Helpdesk IT agent team.

**Keywords:** Application; Assurance; Helpdesk; Web; Agent

## 1. PENDAHULUAN

Asuransi merupakan lembaga ekonomi yang bertujuan mengurangi risiko dengan cara mengumpulkan unit-unit exposure dalam jumlah yang memadai, untuk menjadikan agar kerugian individu dapat diperkirakan. Kerugian yang dapat diramalkan itu dipikul merata oleh orang yang bergabung[1]. Saat ini telah banyak masyarakat yang sadar akan pentingnya asuransi. Setiap perusahaan asuransi memiliki agen yang berperan dalam memasarkan produk asuransi yang dimiliki perusahaan [2]. Perusahaan asuransi selalu berusaha untuk berinovasi untuk melahirkan produk-produk layanan asuransi guna meningkatkan nilai penjualannya dan akan berakibat pada peningkatan untuk mendapatkan keuntungan bagi perusahaan[3]. Beberapa perusahaan asuransi telah melakukan ekspansi dalam menawarkan produk asuransi, salah satunya ialah Manulife Indonesia. Manulife Indonesia merupakan perusahaan asuransi yang telah dikenal lama sebagai salah satu asuransi terbesar di Indonesia. Manulife Indonesia menyediakan berbagai produk dan jenis asuransi yang ditawarkan [4].

Berdasarkan hasil wawancara terhadap salah satu narasumber diketahui bahwa setiap agent yang bekerja di Manulife Indonesia difasilitasi dengan aplikasi MiCalls untuk berkomunikasi dengan konsumen terkait keluhan-keluhan konsumen. Namun hingga saat ini, aplikasi MiCalls memiliki beberapa kekurangan diantaranya yaitu tidak lengkapnya menu pengisian keluhan pelanggan dan tidak powerful sehingga tidak dapat mengakomodir keluhan pelanggan. Selain itu beberapa agent Manulife Indonesia juga menyampaikan bahwa tampilan yang ada pada MiCalls masih kurang memadai. Kurang memadainya tampilan yang ada di MiCalls membuat para agent kesusahan dalam menuliskan tiket permasalahan konsumen yang mereka layani. Kekurangan lainnya yaitu pengisian tiket yang masih terlalu banyak scrolling layar kebawah dan ada beberapa form bagian yang kurang lengkap untuk mengambil informasi dari kostumer yang sedang dilayani oleh tim agent Manulife sehingga tim agent Helpdesk hanya mencatatkan masalah pengguna hanya dengan notepad kemudian di catat ke aplikasi Microsoft Excel.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan pengembangan aplikasi. Aplikasi tersebut diberi nama MiDesk yang merupakan perbaikan dari aplikasi MiCalls. MiDesk merupakan sebuah aplikasi yang digunakan sebagai wadah keluhan klien. Metodologi pengembangan aplikasi ini menggunakan metode *User Centered Design* (UCD). *User Centered Design* mengutamakan tujuan pembangunan hingga penentuan desain aplikasi tergantung dari *experience* pengguna[5]. Konsep dari UCD adalah user sebagai pusat dari proses pengembangan sistem, dan tujuan, serta pengalaman[6]. Keterkaitan user pada seluruh proses, pengguna tidak

hanya memberi masukan tentang konsep perancangan, namun juga wajib secara intensif dilibatkan kedalam seluruh aspek, termasuk tahapan implementasi pada sistem yang akan membantu penulis[7].

Terdapat beberapa penelitian terdahuluyang juga menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) dalam pengembangan aplikasi. Salah satunya adalah penelitian yang berjudul “Penerapan Metode *User Centered Design* (UCD) Pada Sistem Pemesanan Menu Kuliner Nusantara Berbasis Mobile Android”. Penelitian ini dilakukan oleh Priyatna dengan tujuan untuk mengetahui Informasi mengenai menu makanan olahan khas Indonesia akan jauh lebih dikenal dan minati oleh para pemburu kuliner apabila diberikan tempat untuk pertukaran informasi mengenai hal-hal tersebut yang berupa sistem informasi [6]. Penelitian berikutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Krisnoanto, dkk dengan tujuan penelitian untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan yang telah didefinisikan sebelumnya. Implementasi aplikasinya peneliti menggunakan perangkat lunak Android Studio dan Firebase serta SQLite untuk penyimpanan datanya [5]. Penelitian selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Noviyanti, dkk dengan judul “Implementasi Metode UCD (*User Centered Design*) Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan (Studi Kasus : SMK Negeri 1 Gelumbang)”. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem informasi perpustakaan yang dapat membantu para anggota dalam mencari informasi atau referensi tentang data-data yang diperlukan, menghindari keterlambatan dalam sistem pelayanan perpustakaan SMK Negeri 1 Gelumbang, sehingga dikembangkanlah sistem informasi perpustakaan yang dapat membantu dan mempermudah kegiatan sirkulasi buku [8]. Ketiga penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan metode *User Centered Design* (UCD) dalam pengembangan suatu aplikasi.

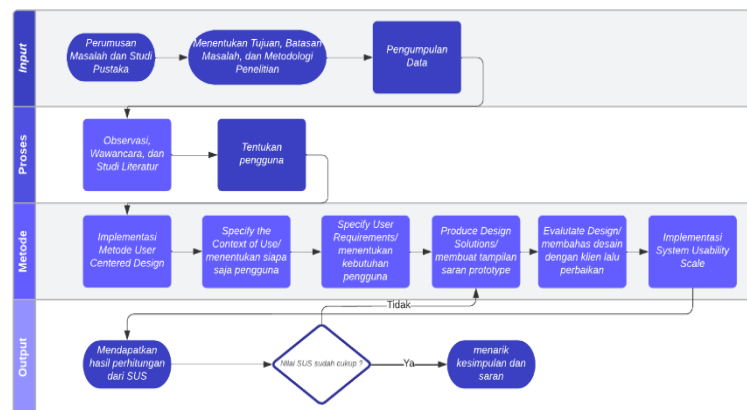
Penelitian lainnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Ahsyar, dkk yang berjudul “Analisa Usability Website Berita Online Menggunakan Metode *User Centered Design*”. Tujuan penelitian tersebut adalah melakukan analisa usability website bertuahpos.com dan membangun prototype desain usulan[9]. Penelitian lain yang menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) adalah penelitian Yoreani, dkk. Penelitian tersebut bertujuan untuk membangun sistem pendaftaran pasien secara online untuk memudahkan pasien yang ingin berobat atau konseling tanpa harus langsung ke lokasi, serta untuk mengetahui efisiensi, efektivitas dan kepuasan pengguna website ini. [10] Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu penelitian ini mengembangkan aplikasi MiDesk yang merupakan Helpdesk khusus untuk agen Manulife. Pengembangan aplikasi MiDesk ini masih jarang dilakukan.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti melakukan penelitian mengembangkan aplikasi Helpdesk yang bernama MiDesk menggunakan metode *User Centered Design* dengan studi kasus: PT AJ Manulife Indonesia. Peneliti mengembangkan sebuah aplikasi yang sangat simple namun tetap powerful untuk digunakan bagi semua tim agent IT Helpdesk Manulife Penelitian yang akan dilakukan adalah merancang, membangun dan mengimplementasikan pendekatan desain yang berpusat pada pengguna sangat tepat menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) untuk aplikasi MiDesk. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun aplikasi MiDesk berbasis Website menggunakan Metode *User Centered Design*. Selain itu, tujuan lainnya yaitu untuk mengevaluasi antarmuka (*interface*) aplikasi MiDesk berbasis website menggunakan Metode *System Usability Scale* (SUS). Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi agent Manulife Indonesia dalam melayani konsumen.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Tahap-tahap yang dilakukan oleh penulis dalam penelitian membangun sistem informasi ini dapat digambarkan pada bagan alur sebagai berikut:



**Gambar 1.** Diagram Alir Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan dengan melakukan wawancara langsung dengan klien atau narasumber. Wawancara tersebut dilakukan guna mengetahui permasalahan yang ada. Berdasarkan hasil wawancara maka

nantinya dapat ditarik rumusan masalah yang ada dan kebutuhan yang difokuskan ke pengguna. Langkah selanjutnya adalah menentukan tujuan, batasan dan metodologi penelitian. Tahap perencanaan kebutuhan dilakukan dengan mengupulkan data. Pengumpulan data dilakukan secara observasi, wawancara dan studi literature.

Langkah berikutnya yaitu pengimplementasian metode UCD. Metode *User Centered Design* (UCD) terdiri dari 4 tahapan. Tahapan yang pertama yaitu *Specify the context of use*. Tahapan ini mengacu pada 7 orang yang bekerja pada Manulife yang dimana terdapat 1 *Head Of Production*, 1 *Senior IT Operations Analyst*, 4 *IT Agent Helpdesk* dan 1 *Developer team*. Tahapan kedua yaitu *specify user requirements*. Tahapan ini dilakukan guna mengetahui masalah serta kebutuhan dalam mengembangkan aplikasi. Sehingga peneliti dapat membuat aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan ketiga yaitu *produce design solution*. Pada tahap ini, peneliti melakukan pembuatan design halaman tampilan prototype awal hingga siap di berikan kepada klien dengan menggunakan *Microsoft Power Apps*, dimana terdapat halaman *Splash Screen*, *Home Screen*, *Create Ticket Screen*, *Menu Screen*, *Detail Screen*, dan *Edit Screen*. Gambar berikut ini merupakan tampilan desain awal MiDesk. Tahap yang terakhir adalah *evaluate design* atau mengevaluasi solusi desain yang telah dilakukan sebelumnya bertujuan untuk menghasilkan umpan balik yang dapat meningkatkan kualitas sistem serta menentukan apakah desain memenuhi kebutuhan dan tujuan kegunaan dari pengguna dan memenuhi kebutuhan pengguna MiDesk, untuk menguji desain dan meningkatkan kualitas serta kinerja aplikasi website maka dari itu pengguna diharapkan untuk mengisi kuesioner yang di bagikan sehingga dapat memberi masukan dan menjadi acuan perbaikan. Siklus UCD akan terus berlanjut selama tujuan ketersediaan tidak terpenuhi.

Setelah seluruh tahapan metode *User Centered Design* (UCD) telah digunakan, maka selanjutnya peneliti melakukan penerapan *System Usability Scale*. *System Usability Scale* digunakan untuk mengukur tingkat usability sebuah sistem. Adapun aturan dalam perhitungan skor *System Usability Scale* adalah sebagai berikut:

1. Setiap pertanyaan bernomor ganjil, skor setiap pertanyaan yang didapat dari skor pengguna akan dikurangi 1.
2. Setiap pertanyaan bernomor genap, skor akhir didapat dari nilai 5 dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari pengguna.
3. Skor SUS didapatkan dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan yang kemudian dikali 2,5

Aturan perhitungan skor berlaku pada 1 responden. Untuk perhitungan selanjutnya, skor SUS dari masing-masing responden dicari skor rata-ratanya dengan menjumlahkan semua skor dan dibagi dengan jumlah responden. Langkah berikutnya adalah menarik kesimpulan dan saran. Kesimpulan adalah kalimat yang diambil dari beberapa asumsi dengan menggunakan keseluruhan hasil pembahasan dan analisa. Kesimpulan dapat dikatakan sebagai gagasan yang dicapai pada akhir pembahasan. Sedangkan saran merupakan sebuah solusi yang ditujukan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Saran harus bersifat membangun, mendidik, dan secara objektif dan sesuai dengan topik yang dibahas.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Implementasi Metode UCD

#### 3.1.1 *Specify The Context of Use*

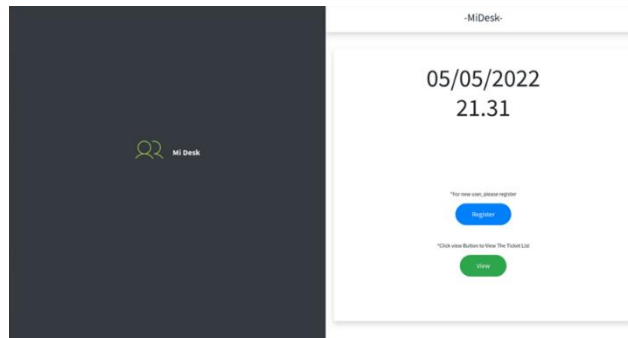
Dijelaskan oleh klien bahwa terdapat pengguna aplikasi MiDesk terdapat 7 orang yang bekerja pada Manulife yang dimana terdapat 1 *Head Of Production*, 1 *Senior IT Operations Analyst*, 4 tim *IT Agent Helpdesk* dan 1 *Developer team*.

#### 3.1.2 *Specify User Requirements*

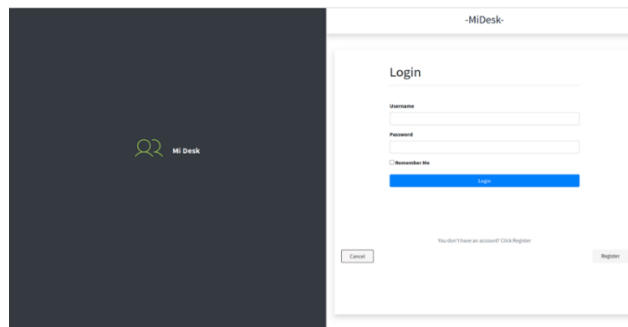
Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa tim agent IT Helpdesk sudah memiliki aplikasi MiCalls namun masih harus banyak perbaikan sehingga penulis membangun aplikasi yang serupa namun lebih kompleks dan lebih powerful untuk membantu Agent Manulife. Tim agent IT Helpdesk masih merasa kekurangan saat penulisan tiket permasalahan konsumen yang mereka layani dimulai dari tampilan pengisian tiket yang masih terlalu banyak scrolling layar ke bawah dan ada beberapa form bagian yang kurang lengkap untuk mengambil informasi dari customer.

#### 3.1.3 *Produce Design Solution*

Peneliti membuat tampilan website dari arahan yang telah dibicarakan oleh klien dimulai dari tampilan admin dan tampilan pengguna. Peneliti juga menambahkan versi user dan admin agar terpisah serta lebih tertata. Gambar dibawah berikut ini merupakan tampilan desain MiDesk admin. Berikut merupakan gambar yang menunjukkan tampilan Home Screen pada aplikasi MiDesk. Gambar 2 menunjukkan bahwa pada tampilan home screen terdapat tombol Register jika pengguna baru disarankan untuk menekan tombol ini, kemudian tombol View untuk masuk ke dashboard aplikasi, jika belum login maka akan diarahkan ke halaman login.

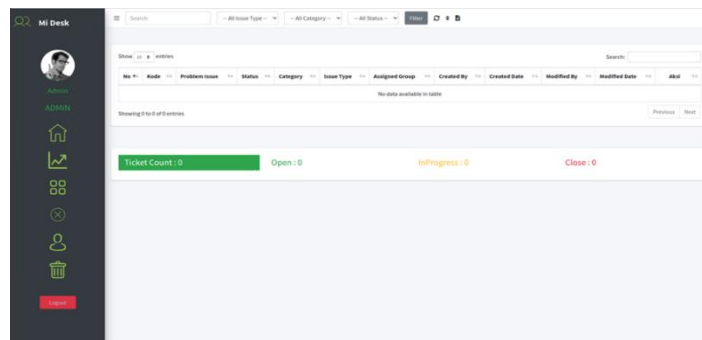


**Gambar 2.** Tampilan Home Screen



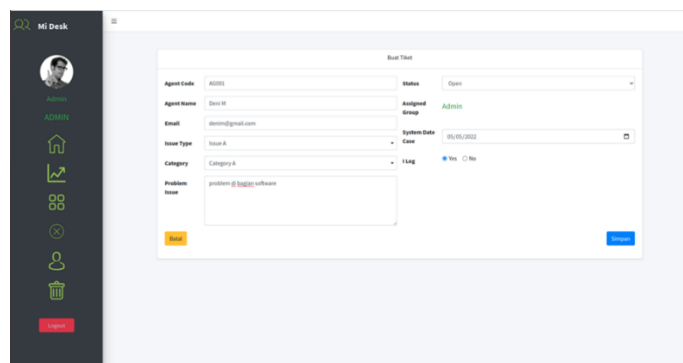
**Gambar 3.** Tampilan Register

Apabila user belum memiliki akun untuk masuk, maka user dapat memilih menu register. Pada menu login, user dapat memasukkan username yang telah dibuat saat melakukan register dengan username yang telah dipilih oleh user/tim helpdesk. Jika username dan password benar, maka akan teralihkan ke halaman ticket.

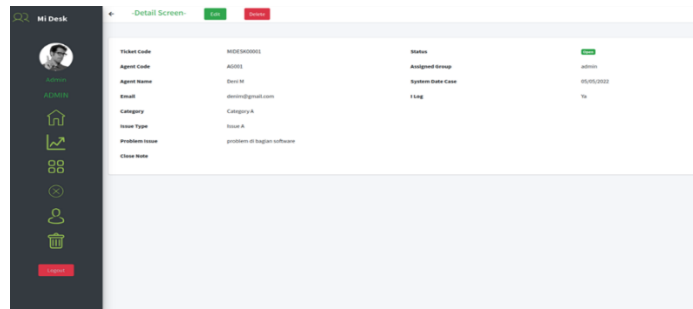


**Gambar 4.** Tampilan Admin Ticket

Jika proses login sudah dilakukan oleh admin maka akan tampil informasi atau data semua tiket, dan jika ingin membuat tiket, klik *icon Create Ticket* di bagian *navigation bar* atas paling kanan. Setelah itu akan muncul form untuk membuat tiket, isikan form tersebut sesuai kebutuhan, dan untuk kategori sama *issue type* dapat di pilih dan juga bisa diinputkan sesuai kebutuhan pengguna, jika berhasil maka akan dialihkan ke halaman tiket. Jika admin ingin melihat detail dari sebuah tiket maka dapat mengklik tombol *view* yang ada di kolom aksi, dan akan diarahkan ke halaman *Detail View*.

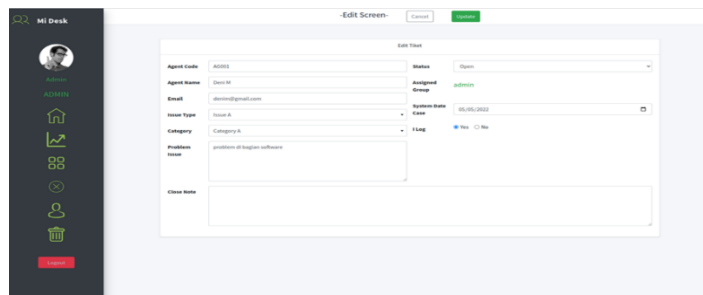


**Gambar 5.** Tampilan Create Ticket admin



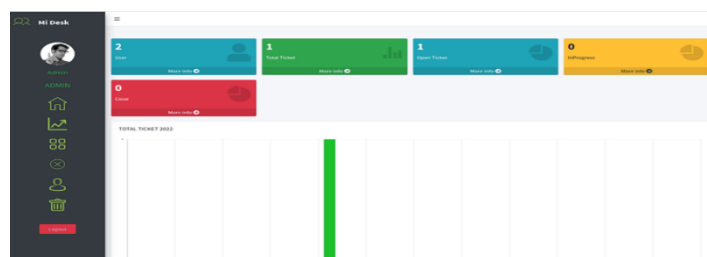
**Gambar 6.** Tampilan View Admin

Selagi melihat tiket pengguna juga dapat mengedit data tiket maupun menghapus tiket bisa dilihat pada gambar 6 tombol edit dan tombol delete yang terdapat di navigation bar atas, jika pengguna menekan tombol edit maka akan diarahkan ke halaman Edit Screen.



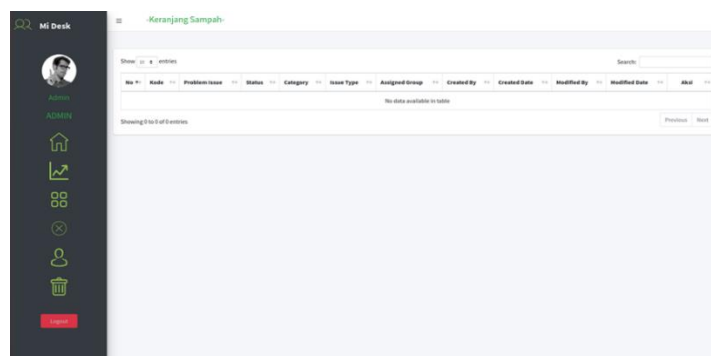
**Gambar 7.** Tampilan Edit Admin

Kemudian terdapat halaman *Edit Screen* dimana jika pengguna sudah melakukan edit tiket, kemudian klik update untuk proses update tiket dan akan diarahkan ke halaman tiket. Selanjutnya ketika ingin menghapus tiket, klik view terlebih dahulu dan klik tombol *delete* yang ada di navigation bar atas, ketika berhasil akan diarahkan ke halaman tiket dan untuk data tiket yang sudah dihapus otomatis dimasukan ke keranjang sampah. Gambar 8 berikut ini menampilkan Halaman Dashboard yang menampilkan jumlah user, total tiket yang terdapat di sistem, total tiket berdasarkan status dan laporan tiket berbentuk grafik berdasarkan bulan dari tahun yang sedang aktif. Terdapat menu kategori yang dapat menambah, mengedit dan menghapus.



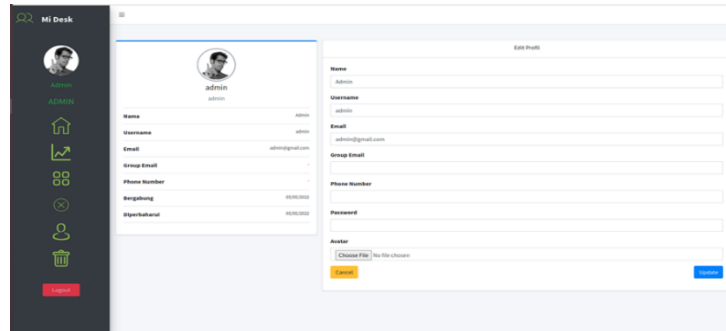
**Gambar 8.** Tampilan Dashboard Grafik Admin

Selanjutnya menu Keranjang Sampah, Jika ada tiket yang dihapus di halaman tiket, maka akan secara otomatis dilempar ke keranjang sampah. Dan jika ingin menghapus secara permanen, bisa dengan menekan tombol hapus permanen.



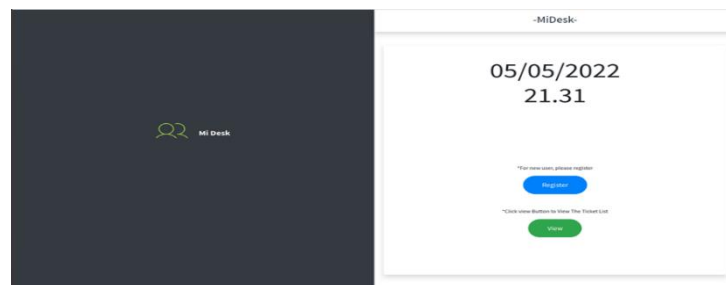
**Gambar 9.** Tampilan Keranjang sampah Admin

Selanjutnya terdapat menu Edit Profile, Jika anda ingin mengedit profile, bisa mengklik foto profile atau nama anda yang ada di sidebar. Jika tidak mau merubah password, biarkan saja jangan diisi untuk kolom password.



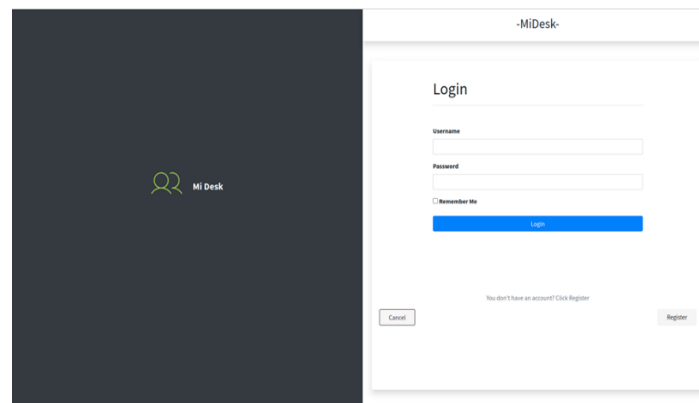
**Gambar 10.** Tampilan Edit Profil Admin

Selain menyediakan tampilan untuk admin, peneliti juga menyediakan tampilan untuk pengguna *role* atau posisi sebagai *Agency* atau *Bancassurance*. Berikut merupakan tampilan Home pada aplikasi MiDesk yang dikembangkan oleh peneliti:

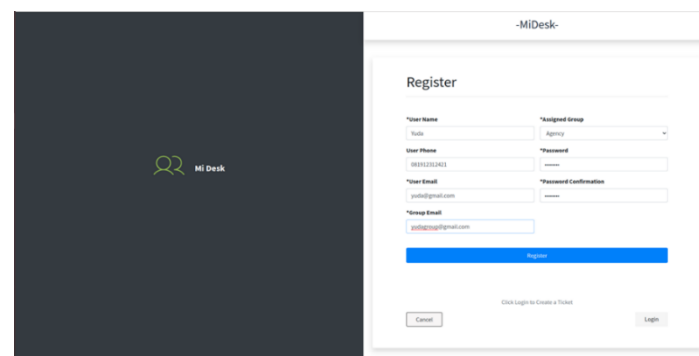


**Gambar 11.** Tampilan Home

Klik View untuk masuk ke dashboard aplikasi, jika belum login maka akan diarahkan ke halaman login dan jika belum mempunyai akun, bisa klik register untuk mendaftar. Jika tidak mempunyai akun, bisa klik Register untuk mendaftar akun.

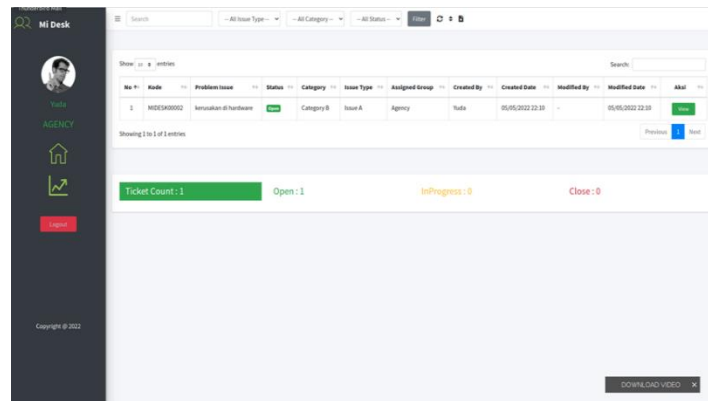


**Gambar 12.** Tampilan Login



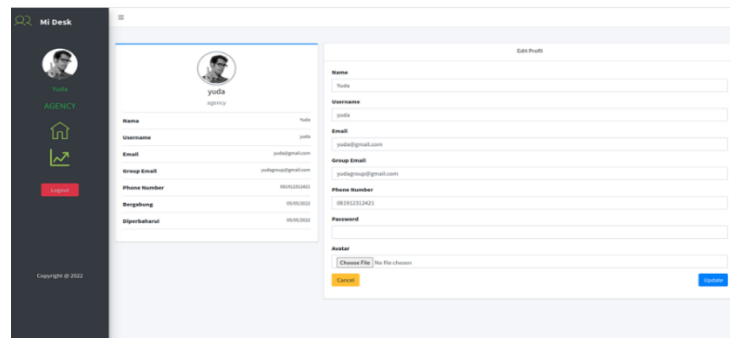
**Gambar 13.** Tampilan Register

Setelah melakukan pendaftaran, maka akan dialihkan langsung ke halaman tiket dan data tiket nya sesuai dengan level yang sedang login (*bancassurance/agency*).



**Gambar 14.** Tampilan Ticket User

Menu Profile dan Edit Profile. Jika anda ingin mengedit profile, bisa mengklik foto profile atau nama anda yang ada di sidebar. Jika tidak ingin mengubah password maka biarkan saja tidak perlu diisi untuk bagian kolom password.



**Gambar 15.** Tampilan Edit Profile User

### 3.2 Implementasi Metode *System Usability Scale*

Berikut hasil implementasi metode *system usability scale* yang dilakukan oleh 7 pengguna yang menggunakan aplikasi Midesk secara langsung. *System Usability Scale* dapat didefinisikan sebagai tingkat dimana sebuah produk bisa digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dengan efektif, efisien, dan memperoleh kepuasan dalam konteks penggunaannya[11].

**Tabel 1.** Hasil Skoring SUS

Narasumber	Pertanyaan										Sus RAW score	SUS final score
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
2	5	2	4	3	5	2	4	2	4	1	32	80
3	5	4	4	4	5	2	5	3	5	5	26	65
4	5	1	4	1	5	2	5	1	4	5	33	82.5
5	5	1	5	3	5	2	4	1	5	3	34	85
6	4	3	4	4	4	2	4	2	4	4	25	62.5
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	20	50
Hasil akhir SUS											75	

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode *System Usability Scale* yang terdapat pada Tabel 1, diketahui bahwa hasil akhir SUS adalah sebesar 75. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengguna aplikasi MiDesk merasa terbantuan saat menggunakan MiDesk dari segi tampilan hingga pengisian tiket.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi MiDesk ini dirancang berdasarkan kebutuhan tim agent IT Helpdesk Manulife dalam mengelola data konsumen serta data tiket, MiDesk memberikan kemudahan pencarian data tiket konsumen yang sudah terkomputerisasi sehingga mengefektifkan waktu dan tidak

perlu mencari manual. MiDesk dibuat sesuai kebutuhan pengguna yang didasarkan oleh permasalahan yang ada maka peneliti dapat membuat suatu aplikasi yang dapat membantu permasalahan yang ada, aplikasi MiDesk disarankan oleh Head IT Manulife dengan permintaan untuk aplikasi yang lebih simple namun kompleks dalam pengisian form permasalahan. Selain itu, hasil pengujian menggunakan SUS mendapatkan skor 75 yang berperingkat Baik dengan jumlah 7 responden. Tanggapan pengguna tentang penggunaan aplikasi MiDesk berbasis website menunjukkan bahwa pengguna merasa terbantu saat menggunakan MiDesk dari segi tampilan hingga pengisian tiket. Saran yang dapat peneliti berikan kepada peneliti selanjutnya yaitu diharapkan kedepannya sistem MiDesk tampilan yang lebih simple sehingga pengguna tidak kebingungan.

## REFERENCES

- [1] N. Rianto, *Pengantar Ekonomi Syariah*. Bandung: CV Pustaka Setia, 2015.
- [2] M. . Jannah and L. Nugroho, “Strategi Meningkatkan Eksistensi Asuransi Syariah di Indonesia,” *J. Maneksi*, vol. 8(1), pp. 169–176, 2019.
- [3] N. Fatimah, “Pengaruh Resiliensi Dan Jiwa Enterpreneurship Terhadap Prestasi Kerja agen asuransi di PT. A.J. Manulife Indonesia Cabang Lotus Surabaya,” *J. Media Mahardika*, vol. 16(2), pp. 193–201, 2018, [Online]. Available: <https://ojs.stiemahardhika.ac.id/index.php/mahardika/article/view/25>.
- [4] F. Aliyah and F. Himmawan, “Tinjauan Hukum Syariah Pada Produk Asuransi Berkah Savelink (Studi Kasus Pada Pt Manulife Indonesia),” *J. Justisia Ekon.*, vol. 4(2), pp. 5–24, 2020, doi: 10.30651/justeko.v4i2.6560.
- [5] A. Krisnoanto, A. H. Brata, and M. . Ananta, “Penerapan Metode User Centered Design Pada Aplikasi E-Learning Berbasis Android ( Studi Kasus : SMAN 3 Sidoarjo ),” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 2(12), pp. 6495–6501, 2018.
- [6] S. Samsuni and E. Erfiyani, “Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Penjualan Produk Kecantikan Dan Fashion Pada AC Fashion Style,” *J. Prosisko*, vol. 5(2), pp. 79–86, 2018.
- [7] B. Priyatna, “Penerapan Metode User Centered Design (UCD) Pada Sistem Pemesanan Menu Kuliner Nusantara Berbasis Mobile Android,” *AIMS J. Account. Inf. Syst.*, vol. 2(1), pp. 1–14, 2019, doi: 10.32627/aims.v2i1.55.
- [8] E. Noviyanti, A. Christian, and K. Wijaya, “Implementasi Metode UCD (User Centered Design) Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan: Studi Kasus : SMK Negeri 1 Gelumbang,” *J. Pengemb. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 69–77, 2021, doi: 10.47747/jpsii.v2i2.561.
- [9] T. K. Ahsyar, A. Jakawendra, and Syaifullah, “Analisa Usability Website Berita Online Menggunakan Metode User Centered Design,” *J. Ilm. Rekayasa dan Manaj. Sist. Inf.*, vol. 6(2), pp. 11–23, 2020.
- [10] A. Yoraeni, S. Suhardoyo, and S. Rukiastindari, “Analisa Usability Aplikasi Metode User Centered Design (Ucd) Pada Rancang Bangun Sistem Pendaftaran Pasien Secara Online (Studi Kasus Pada Prakter Dokter Irwan,” *JUTIM (Jurnal Tek. Inform. Musirawas)*, vol. 5, no. 1, pp. 11–24, 2020, doi: 10.32767/jutim.v5i1.810.
- [11] J. Brooke, *SUS-A quick and dirty usability scale*. New Jersey: Mc Graw Hill, 2016.