

User Interface Design With User Centered Design (UCD) Method on Bread Sales Mobile Application PT.Nippon Indosari Corpindo, Tbk.

Salsa Az-zahra^{1*}, Irsan Jaelani.², Lise Sri Andar Muni³

¹²³Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Wastukencana Purwakarta, Jalan Cikopak No.53,

Purwakarta, Jawa Barat,
41151, Indonesia

e-mail : salaz90@wastukencana.ac.id¹, irsan@wastukencana.ac.id²,
lise@wastukencana.ac.id³

Abstract: PT. Nippon Indosari Corpindo, Tbk. is one of the companies engaged in the food industry with its flagship product, namely bread with the brand "SARI ROTI". PT Nippon Indosari Corpindo, Tbk has been established since 1995. At PT Nippon Indosari Corpindo, Tbk, according to the author, the online buying and selling system used is not yet effective and efficient, because customers have to click the link to whatsapp to order, if the order has been entered then from the agent The center provides information to the nearest agent according to the location of the order ordered by the customer, and after that the nearest agent can only send the order. Therefore, there is a lack of efficiency in the purchasing system. The problem is that it does not yet have a prototype user interface for the Sari Roti mobile application. Based on these problems, user interface design was carried out and produced a prototype of the Sari Roti mobile application using a user centered design (UCD) model and for evaluation of the initial design using a usability scale (SUS) system to 11 respondents. This research is successful in designing a user interface that can view product lists, product details, make transactions, and order status. The initial design evaluation uses a usability scale system with initial calculations showing an average value of 82, with Grade B.

Keywords: user interface, user centered design (UCD), system usability scale (SUS), and figma

Abstrak: PT. Nippon Indosari Corpindo, Tbk. adalah salah satu perusahaan yang bergerak di industri pangan dengan produk andalannya yaitu roti dengan merk "SARI ROTI". PT Nippon Indosari Corpindo, Tbk sudah berdiri sejak tahun 1995. Pada PT Nippon Indosari Corpindo, Tbk menurut penulis sistem jual beli online yang digunakan belum efektif dan efisien, karena pelanggan harus klik link menuju whatsapp untuk memesan, jika pesanan sudah masuk maka dari pihak agen pusat memberi informasi ke agen yang terdekat sesuai lokasi pesanan yang dipesan oleh pelanggan, dan setelah itu agen terdekat baru bisa kirim pesanan tersebut. Maka dari itu terdapat kurang efisien dalam sistem pembelian. Permasalahan tersebut yaitu belum memiliki prototype user interface aplikasi mobile Sari Roti. Berdasarkan permasalahan tersebut dilakukan perancangan user interface dan menghasilkan prototype aplikasi mobile Sari Roti dengan menggunakan model user centered design (UCD) dan untuk Evaluasi desain awal menggunakan system usability scale (SUS) kepada 11 responden. Hal penelitian ini berhasil merancang user interface dapat melihat list produk, detail produk, melakukan transaksi, dan status pemesanan. Evaluasi desain awal menggunakan system usability scale dengan perhitungan awal menunjukkan nilai rata-rata sebesar 82, dengan Grade B.

Kata kunci: user interface, user centered design (UCD), system usability scale (SUS)

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi teknologi berkembang dengan berjalannya waktu. Teknologi berkembang pada kalangan muda, dewasa hingga manula. Perusahaan memanfaatkan teknologi untuk mencapai tujuan

perusahaan. Teknologi digunakan sebagai alat bantu dalam menyelesaikan pekerjaan pada bagian dalam perusahaan. Salah satu perusahaan yang memanfaatkan kehadiran teknologi untuk membantu pekerjaan dan tugas pada bagian perusahaan PT. Nippon Indosari Corpindo, Tbk yang memproduksi roti.

PT. Nippon Indosari Corpindo, Tbk. adalah salah satu perusahaan yang bergerak di industri pangan dengan produk andalannya yaitu roti dengan merk “SARI ROTI”. Perusahaan ini merupakan perusahaan yang memproduksi roti secara bersih dan sehat, selain itu perusahaan ini mampu menjaga kualitas dari produk yang mereka jual. Varian dari produk Sari Roti meliputi roti tawar, *sweet bread*, *sandwich*, dan *dorayaki*. PT Nippon Indosari Corpindo, Tbk sudah berdiri sejak tahun 1995. Pada PT Nippon Indosari Corpindo, Tbk menurut penulis sistem jual beli *online* yang digunakan belum efektif dan efisien, karena pelanggan harus klik link menuju whatsapp untuk memesan produk Sari Roti, jika pesanan sudah masuk maka dari pihak agen pusat memberi informasi ke agen yang terdekat sesuai lokasi pesanan yang dipesan oleh pelanggan, dan setelah itu agen terdekat baru bisa kirim pesanan tersebut ke pelanggan. Maka dari itu terdapat kurang efisien dalam sistem pembelian produk.

Dalam hal tersebut penulis telah lakukan observasi terhadap konsumen maka butuh media aplikasi yang berbasis mobile dan akan membangun aplikasi *mobile* diperlukan *user interface* dari aplikasi tersebut. Namun masih adanya permasalahan yang dirasakan oleh pelanggan, misalnya pelanggan dibuat susah untuk mendapatkan informasi – informasi spesifik, seperti informasi diskon, produk terbaru, ketersediaan, dan informasi yang lainnya. Dengan adanya *User interface* aplikasi *mobile* Penjualan Sari Roti ini akan menjawab permasalahan dan kebutuhan pelanggan dengan memberikan layanan berupa data Sari Roti yang tersedia di area tertentu, informasi – informasi spesifikasi yang dibutuhkan pelanggan secara lengkap dan detail sampai dengan pemesanan pelanggan yang dapat dilakukan secara *online*.

KAJIAN PUSTAKA

a. Perancangan

Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya. (Setiyanto, Nurmaesah, and Rahayu 2019)

b. User Interface

User interface atau biasa disebut antarmuka adalah media untuk menghubungkan mesin ataupun produk digital dengan interaksi manusia. *User interface* memungkinkan interaksi dua arah antara manusia dan mesin, baik saat pengguna memberi perintah ke mesin dan sebagai respon mesin kepada orang. Pengguna berinteraksi melalui beberapa masukan di

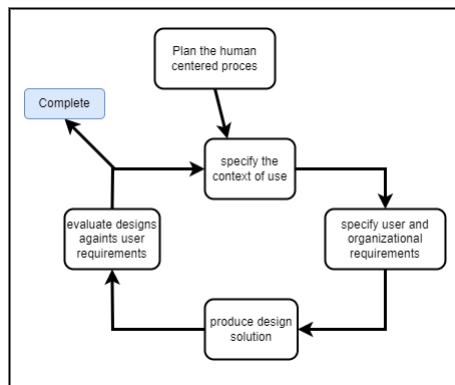
dalam *user interface*

menggunakan *keyboard*, mikrofon, layar sentuh, atau *mouse* (Mustaqim and Persada 2021)

c. User Centered Design (UCD)

UCD (*User Centered Design*) merupakan metode baru pada pengembangan sistem. UCD adalah bahasa yang banyak di terapkan dalam menggambarkan rancangan. Konsep UCD adalah pengguna sebagai cetral dari proses pengembangan sistem, dan tujuan, lingkungan sistem seluruhnya dildanaskan dari pengalaman *user/pengguna*. UCD merupakan suatu proses interaktif yang mana langkah-langkah rancangan dan evaluasi dibuat dalam awal proyek sampai dengan tahap implementasi. UCD mengikuti rangkaian metode dan teknik dengan baik untuk analisis dan evaluasi tampilan perangkat *hardware*, tampilan *software*.(Priyatna 2019)

Menurut Purnama, 2017 (Purnama 2017) Proses dari Metode *User Centered Design* (UCD) dalam terdapat 5 proses yaitu seperti gambar di bawah



Gambar 1 Tahapan metpde UCD

1) *Plan the human centered process.*

Pada tahap ini dilakukan diskusi terhadap orang-orang yang akan mengerjakan proyek, untuk mendapatkan komitmen bahwa proses pembangunan proyek adalah berpusat kepada pengguna atau *user*. Proyek akan memiliki waktu dan tugas untuk melibatkan pengguna atau *user* dalam awal dan akhir proses atau di mana mereka dibutuhkan. Dan juga orang- orang yang mengerjakan proyek harus mengetahui betul tentang metode *User Centered Design* (UCD) ini melalui studi literatur, pelatihan atau seminar.

2) *Specify the context of use.*

Mengidentifikasi orang yang akan menggunakan produk. Ini akan menjelaskan untuk apa dan dalam kondisi seperti apa mereka akan menggunakan produk.

3) *Specify user dan organisational requirement.*

Mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan kebutuhan organisasi.

4) *Product design solutions.*

Membangun desain sebagai solusi dari produk yang sedang dianalisis.

5) *Evaluate design against user requirement*

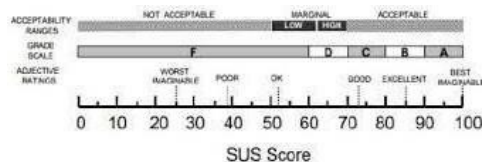
Melakukan evaluasi terhadap desain yang dilakukan apakah tujuan pengguna dan organisasi telah tercapai.

d. Aplikasi Mobile

Aplikasi *mobile* merupakan aplikasi yang dibuat untuk *platform mobile*, seperti *IOS*, *android*, dan *Windows*. Aplikasi *Mobile* merupakan perangkat lunak yang dirancang agar dapat digunakan pada perangkat tertentu, seperti *smartphone*. Dalam penerapannya, masing-masing *platform mobile* menyediakan desain interaksi yang berbeda-beda sesuai fungsi dan tujuan pembuatan aplikasinya. (Dinnur and Desintha 2021)

e. System Usability Scale (SUS)

Usability merupakan sebuah kualitas dari sebuah *user experience* ketika berinteraksi dengan produk atau sistem, termasuk situs *web*, perangkat lunak, perangkat atau aplikasi. Ada beberapa metode yang bisa digunakan untuk mengukur sebuah *usability*, salah satunya adalah *System Usability Scale* (SUS) yang merupakan 10 butir skala yang memberikan pandangan secara subjektif untuk pengukuran sebuah *usability* (Marom et al. 2021)



Gambar 2 Skor SUS

Gambar di atas menunjukkan pengkategorian skor hasil akhir dari SUS dimana ketika hasil akhir mempunyai skor 0- 60 maka desain tersebut not acceptable dengan nilai F. Ketika hasil akhir mempunyai skor 60-100 dibagi ke dalam beberapa nilai yaitu D yang memiliki rentang nilai antara 60-70. Untuk nilai pada huruf C mempunyai rentang nilai 70-80. Untuk nilai pada huruf B mempunyai rentang nilai 80-90. Untuk nilai pada huruf A mempunyai rentang nilai 90-100.

METODE PENELITIAN

1. Plan the human centered process

Berdasarkan identifikasi yang telah dilakukan, ditemukan beberapa hasil penjabaran berdasarkan tahapan perencanaan

Tabel 1. *Plan The Human Centered Process*

NO	Tujuan	Tahap perencanaan
	Mengumpulkan informasi tentang tahapan perancangan <i>User interface</i> .	Tahapan perancangan dengan Langkah-langkah <i>prototype</i> . Dapat dilihat pada bagian hasil <i>Product Design Solutions</i> .

2. Specify The Context Of Use

Berdasarkan identifikasi yang telah dilakukan, ditemukan beberapa hasil penjabaran yaitu identifikasi pelanggan, karakteristik pengguna, pengguna personal, dan memahami sistem

1) Identifikasi Pelanggan

Pada proses identifikasi dilakukan penentuan pelanggan yang terlibat langsung dalam sistem, berikut adalah hasil identifikasi pelanggan :

- 1) Admin, yaitu operator dalam aplikasi Sari Roti yang bertugas untuk mengelola dan mengurus aplikasi.
- 2) *Customer*, yaitu pembeli atau pelanggan yang dilakukan pencarian informasi produk, penggunaan produk, dan dapat melakukan transaksi pembelian pada aplikasi.
- 3) Agen, yaitu seseorang yang menyalurkan produk dari perusahaan untuk sampai kepada konsumen.

2) Karakteristik Pengguna

Berikut hasil penjabaran karakteristik pengguna yang dikelompokkan dalam umur, pendidikan, literasi *smartphone* dan pengalaman, dapat dilihat pada tabel

Tabel 2. *Hasil Karakteristik Pengguna*

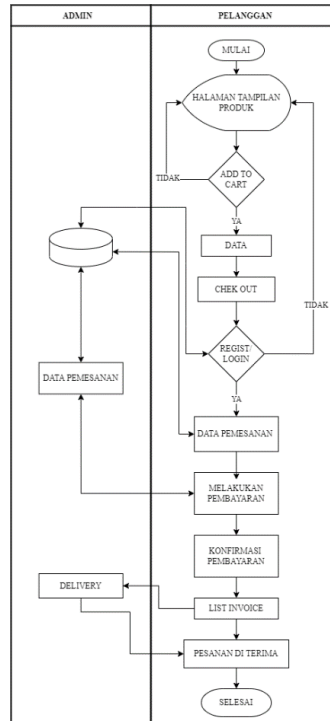
Jenis	Keterangan
Umur	Admin : 20 – 40 tahun <i>Customer</i> : 17 – 50 tahun
Pendidikan	Semua jenjang Pendidikan
Literasi <i>smartphone</i> dan pengalaman	Admin : dapat menggunakan <i>smartphone</i> dan mengoperasikan aplikasi e-commerce. <i>Customer</i> : berpengalaman dalam menggunakan <i>smartphone</i> dan pernah melakukan transaksi <i>online</i> .

3) Memahami Sistem

Hasil dalam memahami sistem bertujuan untuk mewakili urutan kegiatan yang berfokus pada sebuah proses bisnis pada PT.Nippon Indosari Corpindo Tbk.

1. Proses Bisnis yang akan Datang

Proses bisnis yang berlaku setelah desain *user interface* aplikasi *mobile* Sari Roti ini berhasil dibuat sebagai proses bisnis mendatang.



Gambar 3. Flowmap Sistem Usulan

1. Specify User Dan Organisation Requirement

Tabel 3. *Kebutuhan Admin Secara Spesifik*

No	Kebutuhan	Spesifik
1	Data user	Menampilkan informasi mengenai data pegawai, pada agen PT.Nippon Indosari Corpindo Tbk sesuai daerah masing-masing.
2	Data barang	Menampilkan informasi mengenai berupa mengelola data produk.
3	Data pesanan	Menampilkan informasi berupa data pesanan yang masuk dan memberikan konfirmasi pesanan.
4	Data transaksi	Menampilkan sebuah transaksi sebagai penjualan di dalam agen .
5	Data laporan	Menampilkan informasi list penjualan dalam agen.

4. Product Design Solution

1. Prototype (User Interface)

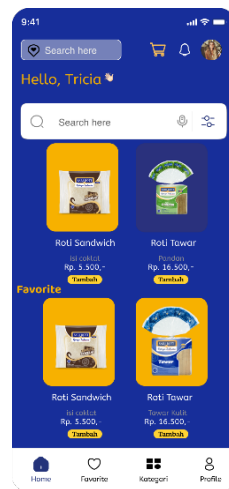
Detail *color schema* yang digunakan dalam *prototype* dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5. Color Schema

Nama	Kode	Warna	Filosofi warna
Desain utama	#24337A		merepresentasikan kepribadian yang hangat, terkesan bijaksana, dan menunjukkan ketegasan.
Tex box	#F7B100		Sesuatu yang ceria
Text tulisan <i>prototype</i>	#000000		Identic dengan keanggunan
Text tulisan <i>prototype</i>	#FFFFFF		Kesan kemurnian, kepolosan dan menciptakan estetika minimalis.

a. Tampilan Antarmuka Home

Pada tampilan halaman home menyambut *user* Sari Roti dengan menampilkan barang-barang yang tersedia, nama profile *user*. Jenis produk yang bisa dibeli oleh *user* yaitu roti tawar, roti isi, dan kue.



Gambar 4. Tampilan Antarmuka Home

b. Tampilan Antarmuka Detail Produk

Pada halaman detail produk ini kentennya adalah detail tentang barang yang tersedia seperti nama produk, foto, harga, dan berbagai informasi produk lainnya. Pada Button bar

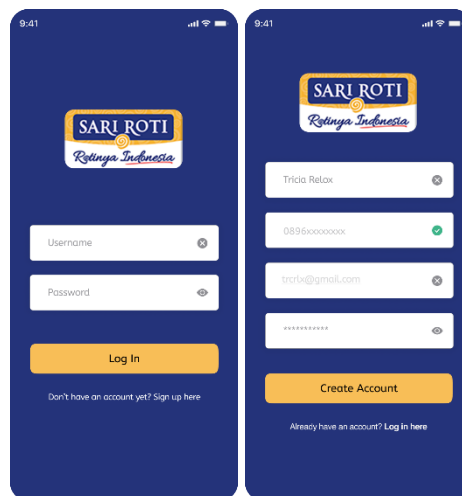
terdapat keterangan untuk menambah pesanan dan otomatis akan masuk kedalam keranjang *user*.



Gambar 5. *Tampilan Antarmuka Detail Produk*

c. Tampilan Antarmuka Login Dan Registrasi

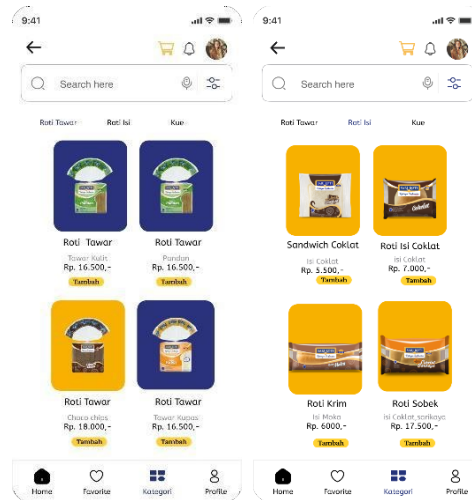
Pada tampilan halaman aplikasi mobile Sari Roti memiliki satu tampilan *login* untuk dapat mengakses fitur pembelian dan memiliki satu *registrasi*. Tampilan *registrasi* untuk mendaftarkan sebagai *user* agar dapat melakukan pembelian produk pada aplikasi Sari Roti.



Gambar 6. *Tampilan Antarmuka Login dan Registrasi*

d. Tampilan Antarmuka Kategori Produk

Pada tampilan kategori Sari Roti ada pada button bar halaman home, akan menampilkan halaman kategori Sari Roti, dan menampilkan sesuai isi teks untuk membantu *user* agar lebih mudah untuk digunakan.



Gambar 8. *Tampilan Antarmuka Kategori Produk*

e. Tampilan Antarmuka Checkout

Pada tampilan *Checkout* Sari Roti toolbar berisikan *icon* keranjang untuk melihat isi di dalam keranjang *user*, *icon* lonceng untuk melihat notifikasi, dan *icon* roda bergerigi untuk melihat pengaturan. Konten ke dua yaitu list alamat yang akan dikirim beserta daftar produk. Konten ketiga yaitu keterangan final untuk melakukan pemesanan



Gambar 10. *Tampilan Antarmuka Checkout*

5. Evaluate Design Against User Requirement

Uji coba usability dapat menggunakan berbagai cara, salah satunya adalah SUS (*System Usability Scale*) yang memiliki 10 pertanyaan untuk alat pengujian. Pengujian SUS sudah dilakukan pada aplikasi *mobile* Sari Roti, dengan melibatkan 11 Responden. Hasil pengujian akan dijelaskan sebagai berikut :

1) Pertanyaan Kuesioner

Tabel 6. Pertanyaan Kuesioner

NO	Pertanyaan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Ragu-Ragu	Setuju	Sangat Setuju
1	Saya akan menggunakan sistem ini.					
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.					
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan.					
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.					
5	Saya merasa fitur-fitur ini berjalan dengan semestinya.					
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini).					
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.					
8	Saya merasa sistem ini membingungkan.					
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.					
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.					

2) Usability Testing

Berikut merupakan hasil dari pengujian *usability testing* dengan menggunakan *System Usability Scale (SUS)* yang dapat dilihat pada gambar tabel di bawah ini :

Tabel 7. Data Responden

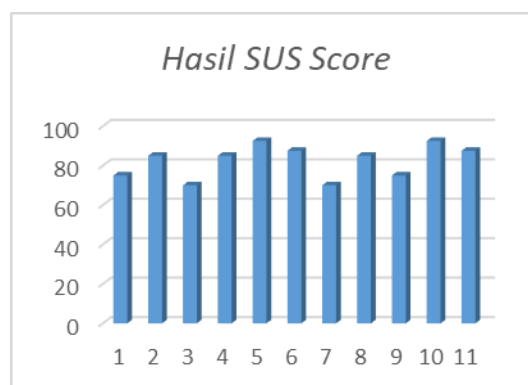
NO	Participace	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Ayu Yunia	4	3	5	2	5	3	5	2	4	3
2	Lusiana	4	2	5	1	4	2	5	1	4	2
3	M.iqbal	4	3	5	2	5	2	5	2	2	4
4	Fayumi	5	2	5	1	4	2	5	1	5	4
5	Dina	4	1	5	1	5	2	5	1	5	2

NO	Participace	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
6	Cindy Agustiani	4	1	5	1	5	2	4	1	5	3
7	Moch Wildan	4	3	5	2	5	2	5	2	2	4
8	Kertia	5	2	5	1	4	2	5	1	5	4
9	lina karlina	4	1	5	1	5	2	4	2	2	4
10	M.Wildan Nurjaman	4	1	5	1	5	2	5	1	5	2
11	Vina Agraeni	4	1	5	1	5	2	4	1	5	3

Hasil data responden pada gambar tabel di bawah ini, kemudian diolah menjadi SUS Score yang dapat dilihat dibawah ini

Tabel 8. Hasil SUS Score

Ganjil	Genap	Jumlah Total	Nilai SUS
18	12	30	75
17	17	34	85
16	12	28	70
19	15	34	85
19	18	37	92,5
18	17	35	87,5
16	12	28	70
19	15	34	85
15	15	30	75
19	18	37	92,5
18	17	35	87,5
Nilai Akhir SUS			82,27



Gambar 11. Grafik hasil SUS Score

Pada gambar tabel diatas menunjukkan skor rata-rata untuk mengujian *usability testing* pada aplikasi *mobile* Sari Roti *customer* sebesar 82. Dari hasil tersebut yang diperoleh dari perhitungan SUS dapat disimpulkan bahwa desain tersebut dapat digunakan sebagai desain utama pada aplikasi *mobile* Sari Roti *customer* karena sudah memenuhi skor sebesar 82 dengan Grade “B”.

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah membuat perancangan *prototype User Interface mobile* Sari Roti menggunakan Metode *User Centered Design* maka dapat diambil kesimpulan yaitu berhasil merancang *user interface* dapat melihat list produk, detail produk, melakukan transaksi, dan status pemesanan. Evaluasi desain awal menggunakan *system usability scale* dengan perhitungan awal menunjukkan nilai rata-rata sebesar 82, dengan Grade B. Adapun saran, Perancangan *prototype User Interface mobile* Sari Roti dapat dikembangkan Kembali, sehingga memiliki fitur-fitur lainnya sesuai tema yang di ingin kan dan dijadikan aplikasi *mobile* yang sesuai perancangan yang telah dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinnur, Muhammad, and Siti Desintha. 2021. “PERANCANGAN UI / UX APLIKASI MOBILE ‘ INFOBA ’ UNTUK MENGURANGI PENYEBARAN BERITA HOAKS DI KOTA BALIKPAPAN DESIGNING UI / UX OF ‘ INFOBA ’ MOBILE APPLICATION TO REDUCE THE SPREAD OF HOAX NEWS IN BALIKPAPAN CITY.” 8(6): 3307–17.
- Marom, Nailul, Faishal Mufied, Al Anshary, and Alvi Syahrina. 2021. “PERANCANGAN USER INTERFACE PADA APLIKASI CUSTOMER LAYANAN PEMESANAN MAKANAN ‘ EatAja ’ MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN DESIGNING USER INTERFACE FOR CUSTOMER APPLICATION FOOD ORDERING SERVICE " EatAja " USING USER CENTERED DESIGN METHOD.” *e-Proceeding of Engineering* 8(5): 9719– 29.
- Mustaqim, Dhimas Aqil Iqbal, and Persada. 2021. “Perancangan Ulang User Interface Sistem Informasi Kecamatan Ngeplak Yogyakarta.” *Teknik Informatika* 1: 2.
- Priyatna, Bayu. 2019. “Penerapan Metode User Centered Design (Ucd) Pada Sistem Pemesanan Menu Kuliner Nusantara Berbasis Mobile Android.” *AIMS: Jurnal Accounting Information System* 2(1): 1–14.
- Purnama, Iwan. 2017. “Iwan Purnama PERANCANGAN KAMUS MUSLIM BERBASIS SMARTPHONE ANDROID DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD).” 5(3).
- Setiyanto, Rudi, Nunung Nurmaesah, and Nyai Sri Astuti Rahayu. 2019. “Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Studi Kasus Di Vahncollections Rudi.” *Jurnal Sisfotek Global* 9(1): 137–42. <https://shopee.co.id/vahncollections>.