

Penerapan Metode *User Centered Design* pada Aplikasi UMKM Berbasis Android (Studi Kasus : UMKM Kenyot Susu Boyolali)

Lusiana Nurlaela^{a,1,*}, Donna Setiawati^{a,2}, Fera Tri Wulandari^{a,3}

^a Universitas Boyolali, Jalan Pandanaran 405 Boyolali 57315, Indonesia

¹ lucyana1707@gmail.com *; ² donna.setiawati@gmail.com; ³ fera3w@gmail.com

* Korespondensi penulis

Submission: 07/09/2023; Revision: 25/05/2024; Accepted: 25/05/2024

Abstract

MSME Kenyot Susu is one of the MSMEs in Boyolali that sells various processed foods and drinks made from colostrum milk. Currently, product introduction activities only involve participating in events and bazaars so that the community reach is not wide enough. Reseller registration is currently still done manually by coming directly to the location. This research focuses on developing Android-based MSME applications using the User Centered Design method which was built using the PHP, Javascript and Dart programming languages and using the Flutter framework. The testing method uses a usability test with a questionnaire and is measured using a Likert Scale. This research succeeded in developing an Android application as an MSME information system that displays MSME profiles, products sold, reseller data but does not include buying and selling transactions. From the test results, an average score of 79% was obtained in the category (agree/good/like), which shows that the application design that was built was in accordance with user expectations.

Keywords: Android, Information Systems, MSMEs, User Centered Design.

Abstrak

UMKM Kenyot Susu merupakan salah satu UMKM di Boyolali yang menjual berbagai olahan makanan dan minuman berbahan dasar susu kolostrum. Saat ini dalam kegiatan pengenalan produk hanya dengan mengikuti event dan bazar sehingga jangkauan masyarakatnya kurang luas. Pendaftaran *reseller* saat ini masih dilakukan secara manual dengan datang langsung ke lokasi. Penelitian ini fokus pada pengembangan aplikasi UMKM berbasis Android menggunakan metode *User Centered Design* yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, Javascript dan Dart serta menggunakan framework flutter. Metode pengujian menggunakan *usability test* dengan kuesioner dan diukur menggunakan Skala Likert. Penelitian ini berhasil mengembangkan aplikasi Android sebagai sistem informasi UMKM yang menampilkan profil UMKM, produk yang dijual, data reseller namun tidak mencakup transaksi jual beli. Dari hasil pengujian diperoleh nilai rata-rata sebesar 79% berada pada kategori (setuju/baik/suka) yang menunjukkan bahwa desain aplikasi yang dibangun telah sesuai dengan harapan pengguna.

Kata kunci: Android, Sistem Informasi, UMKM, *User Centered Design*.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.



1. Pendahuluan

Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) merupakan salah satu unit usaha yang mempunyai peranan sangat penting dan vital dalam perekonomian Indonesia karena mampu bertahan dalam darurat keuangan atau saat krisis moneter, krisis global dan saat meluasnya penyebaran pandemi Covid 19. Hal ini karena adanya peran teknologi digital yang banyak dimanfaatkan oleh UMKM untuk promosi atau pemasaran saat pandemi Covid-19 [1]. Begitupun adanya peran pemerintah dalam mendukung kegiatan UMKM dengan memberikan berbagai pelatihan atau keterampilan dalam rangka meningkatkan hasil produksi dan pengembangan bisnis UMKM. Selain itu, partisipasi dari masyarakat sendiri dalam upaya meningkatkan

kesejahteraan hidupnya dengan membuka usaha dan memperluas lapangan kerja bagi masyarakat sekitarnya [2].

UMKM Kenyot Susu Boyolali merupakan salah satu UMKM di Boyolali yang beralamat di Perum Tiara Ardi Mojosoongo No. 19 Pendekan, Mojosoongo, Boyolali, Jawa Tengah, Indonesia 57322. UMKM ini menjual berbagai olahan makanan dan minuman berbahan dasar susu kolostrum kemudian diolah menjadi tahu susu, susu presteurusasi, nugget dan kerupuk susu. UMKM Kenyot Susu belum memiliki sistem informasi berbasis online. Dalam kegiatan pengenalan produk hanya dengan mengikuti event dan bazar sehingga hanya menjangkau masyarakat terdekat saja, dan banyak masyarakat sekitarnya yang belum mengetahui adanya UMKM Kenyot Susu Boyolali beserta produk yang dijualnya. Saat ini untuk pendaftaran reseller, konsumen harus datang langsung ke lokasi. Sistem informasi online atau sistem penjualan online dapat memudahkan konsumen atau pembeli memesan produk melalui website, sehingga akan dapat meningkatkan keuntungan. Pemanfaatan media ini sudah banyak digunakan oleh UMKM yang bergerak diberbagai bidang usaha seperti pakaian, makanan, minuman, mebel dan lain sebagainya. Informasi atau data berbasis web sangat penting karena diperlukan untuk memudahkan pembeli mendapatkan data produk, sebagai sarana promosi produk atau memberikan informasi produk yang dijual, memberikan laporan data penjualan, dan informasi ketersediaan stok barang. Sistem informasi ini tentunya akan semakin memudahkan dalam bertransaksi antara penjual dan pembeli [3], [4].

Sistem informasi terdiri dari dua kata yaitu sistem dan informasi. Sistem dapat berupa kumpulan elemen atau komponen yang saling berhubungan atau terkait yang direncanakan untuk mencapai suatu tujuan [5]. Sistem informasi adalah kombinasi terorganisir dari individu, peralatan, perangkat lunak, sistem komunikasi atau jaringan, dan aset informasi yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan data di dalam suatu organisasi [6]. Sedangkan informasi adalah hasil penyusunan atau pengolahan data yang memiliki arti atau makna penting. Sistem informasi dibangun atau dikembangkan karena beberapa alasan antara lain: adanya inkonsistensi atau ketidakberesan, pertumbuhan organisasi, untuk meraih peluang kesempatan yang muncul, dan adanya instruksi atau pencerahan dari otoritas pimpinan atau pemerintah [7].

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya dan melihat perkembangan teknologi saat ini, maka perlunya aplikasi berbasis android sebagai sistem informasi yang dalam penggunaannya *user-friendly* dengan memiliki tingkat *usability* yang tinggi. Teknologi *smartphone* saat ini mengalami perkembangan dan pertumbuhan yang pesat dengan berbagai macam bentuk inovasinya yang dapat membantu aktivitas masyarakat sehari-hari, salah satunya membantu dalam aktivitas bisnis. Sistem operasi android berbasis Linux yang dibuat dan dirancang untuk *smartphone* dan komputer tablet yang merupakan perangkat seluler layar sentuh. *Smartphone* dapat memberikan tampilan yang menarik dan lebih *user friendly*, mudah dioperasikan, dan mudah diakses [8]. Sistem informasi berbasis android ini akan dapat dijalankan jika dihubungkan dengan saluran internet dan alamat server. Sistem atau aplikasi yang dibuat berbasis android ini tidak menyimpan data di dalam database *smartphone* namun semua data tersimpan pada database server sehingga tidak mengambil kapasitas *memory smartphone* [9]. Beberapa peneliti terdahulu tentang sistem penjualan berbasis android menyatakan bahwa sistem yang dibuat dapat menyajikan informasi produk yang dibutuhkan oleh konsumen dan memberikan informasi harga, memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan dalam melakukan konfirmasi pembayaran serta dapat membantu bagian keuangan dalam membuat laporan penjualan [10], [11], [12].

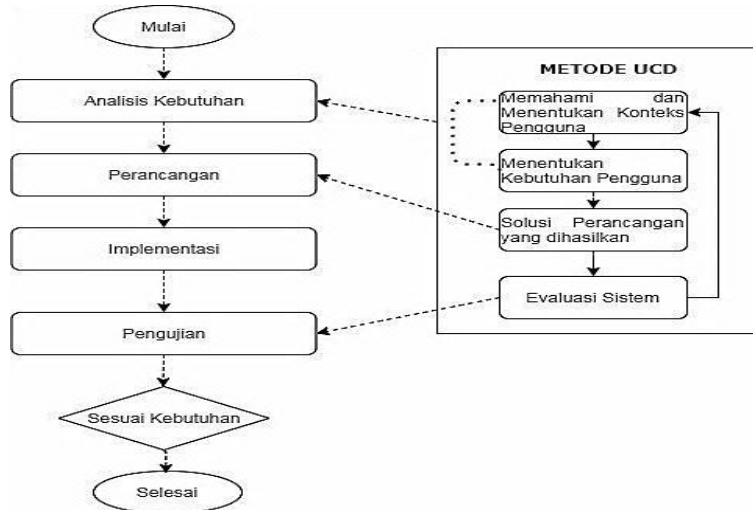
Tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi berbasis android untuk UMKM Kenyot Susu Boyolali yang dapat memudahkan pelanggan atau konsumen untuk mendapatkan informasi produk, kontak UMKM, data *reseller* dan fitur pendaftaran *reseller* secara *online*, serta agar lebih dapat dikenal masyarakat luas sehingga memberikan nilai tambah atau peningkatan penghasilan. Namun Aplikasi ini tidak mencakup transaksi jual beli produk. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan metode *User Centered Design (UCD)*. UCD merupakan metode perancangan yang berpusat pada kebutuhan klien atau *user*. Dalam kaitannya dengan pengembangan sistem informasi, UCD merupakan bagian dari SDLC (*System Development Life Cycle*) yaitu tahap perancangan, sehingga rencana aplikasi yang dibuat melalui UCD akan dioptimalkan dan berpusat pada kebutuhan pengguna akhir dan dipercaya bahwa aplikasi tersebut akan memenuhi kebutuhan pengguna dan pengguna tidak perlu mengubah perilakunya dalam menggunakan aplikasi. Untuk menjalankan UCD dengan baik dibutuhkan eksperimen, proses yang berulang atau iterasi dan dibutuhkan pengalaman saat mengalami kegagalan sistem. Oleh karena itu ada prinsip-prinsip dalam UCD yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam mewujudkan UCD, antara lain : memahami klien dengan jelas, selain pekerjaan yang dilakukan, juga lingkungan di mana klien berada; rencana dibuat berdasarkan penilaian yang dilakukan pada setiap siklus, mengutamakan pertemuan dengan klien, termasuk saat dalam tahap perancangan dan pembuatan sistem [13]. Beberapa peneliti telah menerapkan UCD dalam membangun sistem informasi penjualan yang hasilnya dapat memberikan solusi yang layak bagi usaha kecil dan menengah, sehingga memudahkan pembeli dalam mencari informasi tentang barang, memudahkan toko

dalam membuat laporan, dapat memamerkan barang yang ditawarkan, pembeli dapat membeli secara online dan dapat memanfaatkan sistem itu dimana saja dan kapan saja [14], [15], [16].

Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, Javascript dan Dart. Sistem ini dibuat dengan memanfaatkan *framework Flutter* yang merupakan sistem *open source* yang dapat dimanfaatkan pada aplikasi *portable multiplatform* sehingga peningkatan aplikasi menjadi lebih produktif. Pengembang tidak perlu lagi membuat aplikasi untuk ditempatkan pada platform yang berbeda [17].

2. Metode Penelitian

Penyelesaian masalah pada penelitian ini dengan menerapkan metode *User Centered Design* dimana terdapat 4 (empat) tahapan yang dijelaskan pada gambar 1.



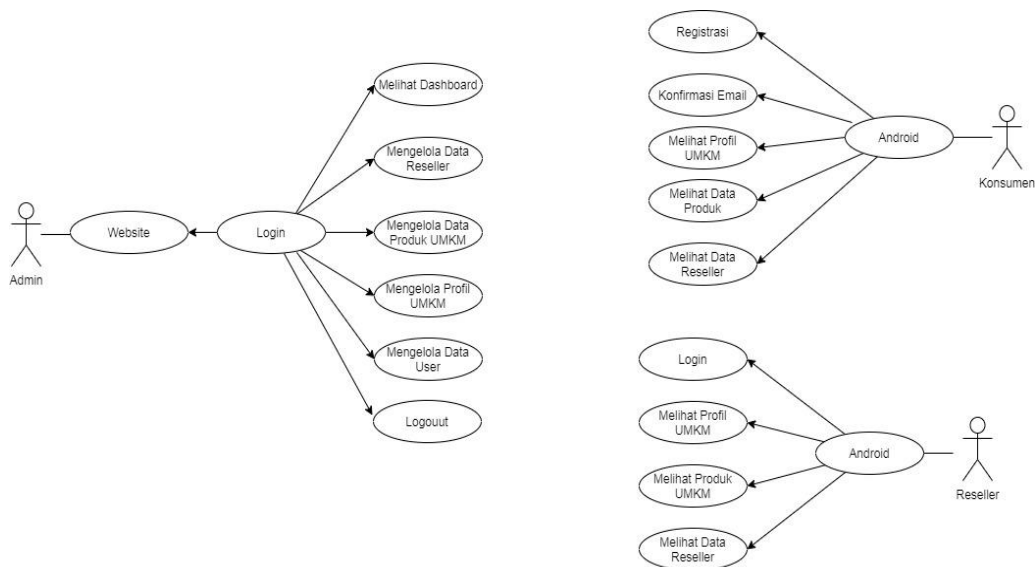
Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.1. Analisis Kebutuhan Pengguna

- a. *Specify the content of use* : tahap ini mengidentifikasi siapa saja yang akan menggunakan sistem dan akan menjelaskan kegiatan apa saja yang akan dilakukan dan dalam kondisi seperti apa. Untuk menjelaskan hal tersebut maka dilakukan perancangan sistem berupa *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*.

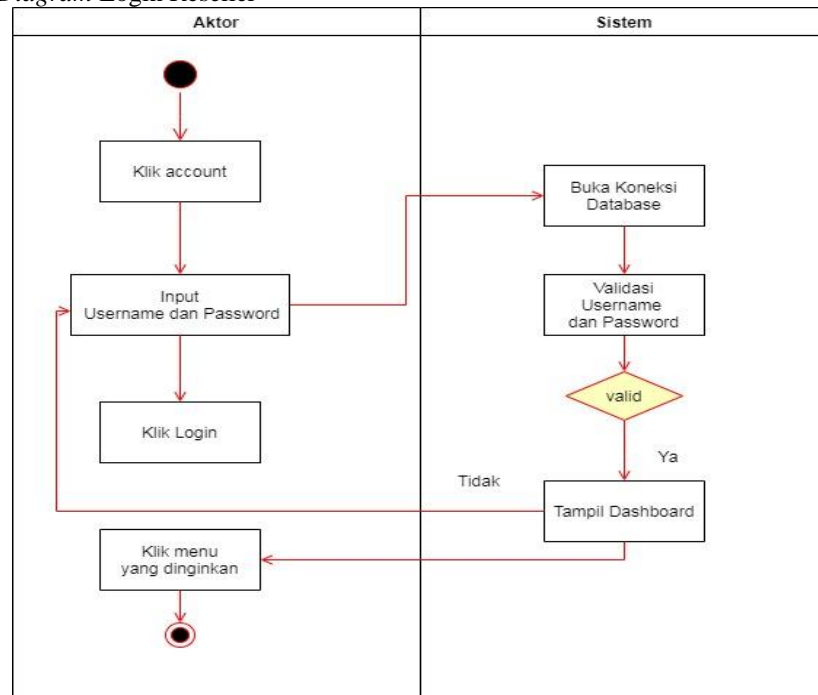
1. *Use case diagram*

Perancangan *use case diagram* ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

2. Activity Diagram Login Reseller



Gambar 3. Activity diagram

b. Specify user and organizational requirements: tahap mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan kebutuhan organisasi.

1. Pemetaan Kebutuhan Pengguna

Tabel 1. Pemetaan Kebutuhan Pengguna

No.	Pengguna	Kebutuhan Sistem
1.	Admin	1. Melakukan <i>login</i> 2. Melihat <i>Dashboard</i> 3. Mengelola data <i>reseller</i> 4. Mengelola data produk 5. Mengelola pengaturan profil 6. Mengelola data <i>user</i> 7. <i>Log out</i>
2.	User	1. Melakukan registrasi 2. Konfirmasi <i>email</i> pendaftaran 3. Melihat profil UMKM 4. Melihat data produk 5. Melihat data <i>reseller</i>
3.	Reseller	1. Melakukan <i>login</i> sebagai <i>reseller</i> 2. Melihat profil UMKM 3. Melihat data produk 4. Melihat data <i>reseller</i>

2.2. Perancangan

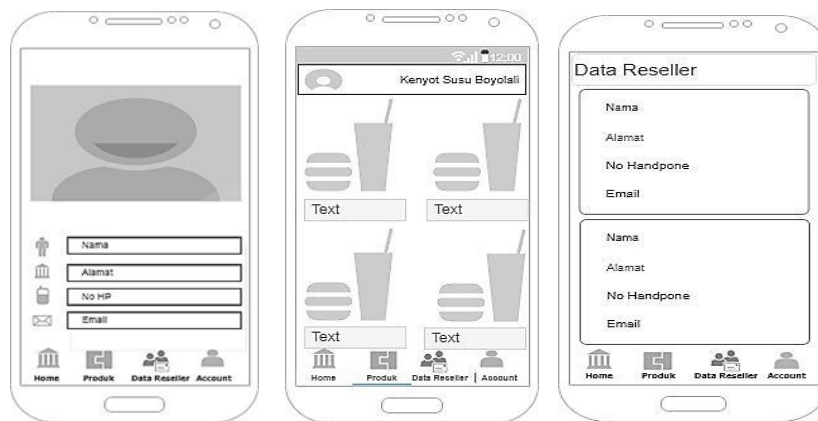
Tahap selanjutnya yaitu *product design solution*, yaitu membuat perancangan *database* dan antarmuka berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna.

a. Perancangan *database*

Tabel 2. Pemetaan Kebutuhan Pengguna

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	nama	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
3	alamat	varchar(225)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
4	moto	text	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
5	facebook	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
6	instagram	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
7	nowa	varchar(15)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
8	isdeleted	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
9	created	datetime			Yes	NULL			Change Drop More
10	modified	datetime			Yes	NULL			Change Drop More
11	useri	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
12	usere	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
13	userh	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
14	deleted	datetime			Yes	NULL			Change Drop More
15	temp_id	int(11)			No	None			Change Drop More
16	iduseri	char(36)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
17	idusere	char(36)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
18	iduserh	char(36)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More

b. Perancangan tampilan aplikasi berbasis android



Gambar 4. Desain tampilan aplikasi

2.3. Implementasi Sistem

Setelah dilakukan *product design solution* langkah selanjutnya mengimplementasikan hasil perancangan menjadi sebuah aplikasi Kenyo Susu berbasis android dengan pengkodean menggunakan IDE Visual Studio Code.

2.4. Pengujian Kelayakan Sistem

Tahapan terakhir yaitu *evaluation design* dengan melakukan pengujian sistem aplikasi Kenyo Susu menggunakan *usability testing* dengan membagikan kuesioner. Pemilihan pernyataan kuesioner menggunakan *tools Use Questionnaire* yang diadopsi dari [18], yang berjumlah sepuluh pertanyaan dan diujikan kepada responden yang berjumlah 40 orang. Pertanyaan tersebut dikategorikan menjadi 4 variabel yaitu *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning* dan *satisfaction*.

Dalam perhitungannya menggunakan skala likert. Nilai masing-masing respon berbeda-beda. Sangat Setuju (SS) bernilai 5, Setuju (S) bernilai 4, Netral (N) bernilai 3, Tidak Setuju (TS) bernilai 2 dan Sangat Tidak Setuju (STS) bernilai 1.

3. Hasil dan Pembahasan

Setelah tahap perancangan sistem, maka selanjutnya tahap implementasi sistem atau pengkodean (*coding*). Tujuan yang dicapai pada tahap ini adalah dapat dioperasikannya Aplikasi Kenyo Susu.

3.1. Antarmuka User

a. Halaman *Onboarding*



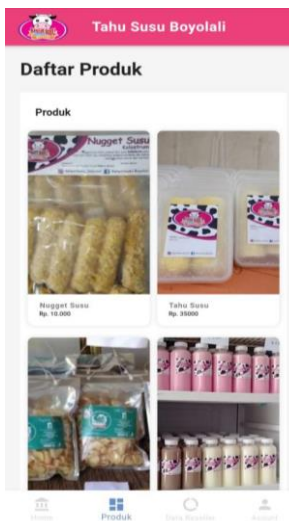
Gambar 5. Halaman onboarding

Gambar 5 adalah halaman *onboarding* merupakan tampilan utama ketika aplikasi Kenyot Susu dijalankan. Untuk dapat menampilkan halaman selanjutnya *user* harus mengklik tombol *next*.

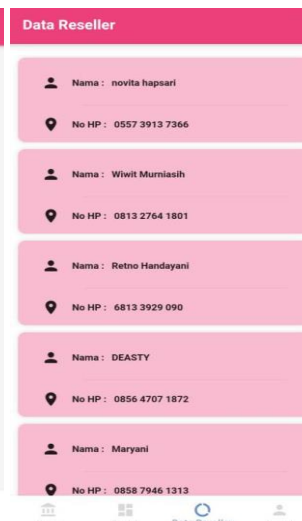
b. Tampilan menu



Gambar 6. Menu home



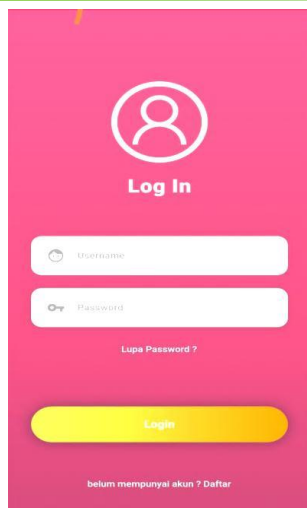
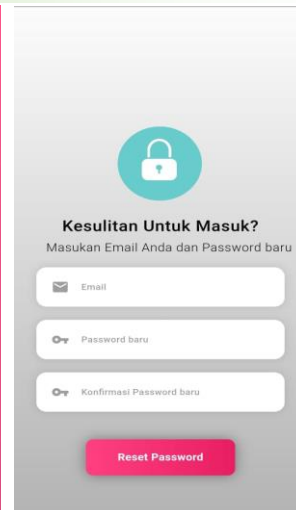
Gambar 7. Menu data produk



Gambar 8. Menu data reseller

Gambar 6. merupakan tampilan halaman menu home, pada halaman ini akan ditampilkan informasi mengenai UMKM Kenyot Susu Boyolali berisi Visi dan Misi, alamat yang terhubung dengan *link* gogle maps yang dapat digunakan sebagai penunjuk arah apabila *user* ingin datang ke lokasi. *Link* akun sosial media akan terhubung langsung dengan akun instagram, facebook milik UMKM Kenyot Susu Boyolali dan juga *link* yang terhubung otomatis dengan nomor whatsapp pemilik UMKM apabila *user* ingin menanyakan informasi lainnya atau ingin melakukan pemesanan produk.

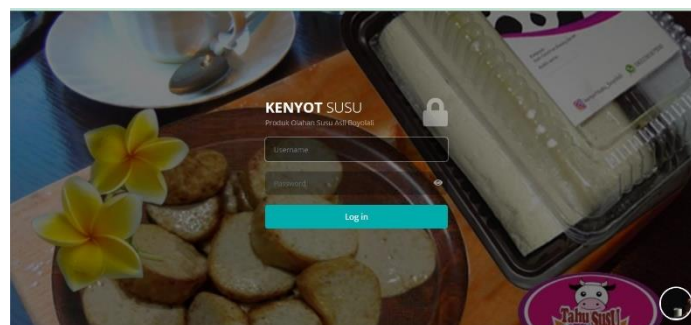
Gambar 7. merupakan tampilan menu data produk dengan melihat informasi berupa foto, harga dan deskripsi produk. Gambar 8. adalah tampilan menu data reseller dari UMKM Kenyot Susu Boyolali.

Gambar 9. Halaman *Login*Gambar 10. Halaman
Daftar ResellerGambar 11.
Reset Password

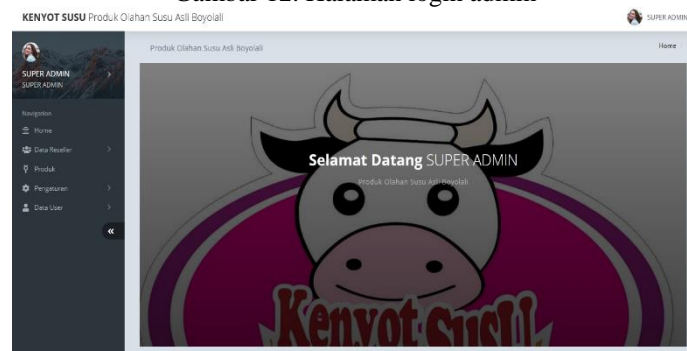
Halaman login pada gambar 9. merupakan tampilan menu awal account yang menampilkan halaman login untuk *user* yang sudah terdaftar untuk dapat masuk melihat detail akun. Halaman data *reseller* adalah halaman untuk mendaftar sebagai *reseller* baru dengan mengisi form pendaftaran seperti pada gambar 10, *reseller* dapat menggunakan fitur lupa *password* apabila mengalami kesulitan saat login ditampilkan pada gambar 11.

3.2. Antarmuka Admin

Gambar 12 merupakan tampilan halaman *login* admin untuk dapat mengakses web dengan menginputkan *username* dan *password*. Halaman 13 merupakan halaman dashboard admin yang terdapat menu antara lain: data *reseller*, produk, pengaturan profil dan data *user*.



Gambar 12. Halaman login admin

Gambar 13. Halaman *dashboard*

3.3. Pengujian Sistem

a. Uji Validitas dan Reabilitas

Pada tahap uji validitas dan reliabilitas digunakan untuk memastikan apakah pernyataan yang digunakan dalam kuesioner untuk mengumpulkan data reliable atau tidak. R tabel untuk tingkat signifikan digunakan 5%, untuk R tabel rumusnya yaitu $df=(N-2)$ [4]. N yaitu responden maka $30-2=28$. Jadi untuk R tabel digunakan pada nomor 28 yaitu 0,3061. Dari hasil total statistics yaitu pada kolom *Corrected Item-Total Correlation* nilai R hitung lebih besar dari pada R tabel maka dapat disimpulkan untuk semua pertanyaan yaitu sudah valid.

Tabel 3. Uji Analisis statistik pernyataan kuesioner

Item-Total Statistics					
Pernyataan Kueasioner	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Pernyataan1	36,50	20,741	0,675	0,750	0,909
Pernyataan2	36,33	21,540	0,471	0,365	0,920
Pernyataan3	36,47	20,947	0,682	0,690	0,909
Pernyataan4	36,30	20,907	0,733	0,788	0,907
Pernyataan5	36,73	20,340	0,609	0,596	0,913
Pernyataan6	36,63	20,033	0,738	0,804	0,905
Pernyataan7	36,50	19,569	0,755	0,632	0,904
Pernyataan8	36,50	19,362	0,731	0,736	0,906
Pernyataan9	36,63	18,585	0,808	0,777	0,901
Pernyataan10	36,50	19,638	0,743	0,698	0,905

Sedangkan untuk melihat nilai reliabilitasnya dapat dilihat pada tabel 4. dengan menggunakan cronbach's Alpha. Nilai kuesioner dinilai reliabel jika nilai Cronbach Alpha $\geq 0,700$ [19]. Dari hasil yang diperoleh nilai Cronbach Alpha yaitu 0,916 Maka dapat disimpulkan bahwa nilai kuesioner ini reliabel.

Tabel 4. Uji Reabilitas

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
0,916	0,918	10

b. Pengujian Usability

pengujian usability terhadap aplikasi Kenyot susu menggunakan kuesioner, dengan mengadaptasi kuesioner USE yang terdiri dari 10 pernyataan. Pertanyaan tersebut kategorikan menjadi 4 variabel yaitu *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning* dan *satisfaction*. Pengujian aplikasi ini dilakukan kepada 40 orang responden. Jawaban responden berupa pilihan dari lima penilaian yang ada, yaitu :

SS : Sangat Setuju bernilai = 5

S : Setuju bernilai = 4

N : Netral bernilai = 3

TS : Tidak Setuju bernilai = 2

STS: Sangat Tidak Setuju bernilai = 1

Tabel 5. merupakan hasil pengujian *usability* dari 40 responden yang terdiri dari pemilik UMKM, user dan reseller. Berdasarkan data perhitungan interval kepercayaan 95% pada tabel 3.3 untuk penggunaan variabel desain aplikasi (*Usefulness*) dalam pertanyaan 1, 2 dan 3 jika diuji dalam populasi sebenarnya menunjukkan 84% dari populasi setuju bahwa desain aplikasi ini bermanfaat bagi *user*. Dalam variabel kemudahan penggunaan (*Ease of Use*) dalam pertanyaan 4 dan 5 menunjukkan 79% populasi setuju bahwa aplikasi ini mudah digunakan. Variabel kemudahan aplikasi pembelajaran (*Ease of Learning*) dalam pertanyaan 6 dan 7 menunjukkan 77% dari populasi menyatakan setuju bahwa desain aplikasi ini

mudah dipelajari. Variabel kepuasan dalam aplikasi pengguna (*Satisfaction*) dalam pertanyaan 8, 9 dan 10 menunjukkan bahwa 79% dari populasi nyata setuju, baik atau suka menggunakan aplikasi ini. Presentase hasil keseluruhan dari pengujian usability adalah 79% yang menunjukkan bahwa pengguna setuju dengan desain interface pada aplikasi ini.

Tabel 5. Hasil pengujian usability

No	Pertanyaan	Informasi			
		Mean	Stdev	95% Confident Interval	Persen
USEFULNESS					
1	Aplikasi ini membantu untuk pemilik informasi mengenai UMKM	4,38	0,67	4,16 to 4,59	84%
2	Aplikasi ini bermanfaat bagi pengguna	4,20	0,52	4,03 to 4,37	
3	Aplikasi ini dapat menghemat waktu	3,95	0,68	3,73 to 4,17	
EASE OF USE					
4	Aplikasi ini memenuhi kebutuhan pengguna untuk menemukan informasi UMKM serta cara mendaftar menjadi reseller	3,93	0,76	3,68 to 4,17	79%
5	Aplikasi ini mudah dipelajari	4,00	0,72	3,77 to 4,23	
EASE OF LEARNING					
6	Aplikasi ini mudah digunakan tanpa intruksi tertulis	3,68	0,73	3,44 to 3,91	77%
7	Saya puas dengan fitur aplikasi ini	3,88	0,56	3,69 to 4,06	
SATISFACTION					
8	Saya akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman	3,88	0,79	3,62 to 4,13	79%
9	Aplikasi bekerja sesuai dengan harapan	3,93	0,79	3,77 to 4,07	
10	Aplikasi ini perlu untuk dimiliki	3,7	0,82	3,44 to 3,96	
Jumlah Persentasi dari keseluruhan hasil kuesioner					79%

3.4. Pembahasan

Berdasarkan tujuan penelitian diawal, penelitian ini telah berhasil memecahkan permasalahan yang ada di UMKM Kenyot Susu Boyolali yaitu berhasil membuat aplikasi berbasis android untuk memudahkan pelanggan atau konsumen mendapatkan informasi produk, kontak UMKM, data reseller dan fitur pendaftaran reseller secara online. Aplikasi Kenyot Susu terdapat beberapa menu antara lain menu *home* untuk menampilkan detail informasi profil UMKM Kenyot Susu yang berisi visi misi, *link* lokasi, akun sosial media dan kontak whatsapp agar *user* dapat bertanya atau melakukan pemesanan. Menu produk menampilkan halaman yang memuat informasi mengenai foto dan deskripsi produk yang dijual. Menu data reseller menampilkan informasi semua reseller yang sudah terdaftar. Terdapat menu account untuk *user* melakukan aktivitas *login* atau melakukan pendaftaran sebagai *reseller*, *reseller* yang ingin melakukan pendaftaran tidak perlu datang langsung ke lokasi atau dapat dilakukan secara *online*, sehingga lebih mudah dan efisien.

Penerapan metode *User Centered Design* pada pengembangan sistem ini, hasil desainnya sesuai kebutuhan *user* dan mudah digunakan. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengujian aplikasi menggunakan *usability testing*. Pengujian yang dilakukan dengan cara membagikan kuesioner kepada 40 responden. Berdasarkan uji coba yang telah dilakukan, aplikasi ini memiliki nilai *usability* yang cukup tinggi. Penggunaan variabel desain aplikasi (*Usefulness*) memperoleh hasil 84%, variabel kemudahan penggunaan (*Ease of Use*) memperoleh 79%, Variabel kemudahan aplikasi pembelajaran (*Ease of Learning*) memperoleh 77%, Variabel kepuasan dalam aplikasi pengguna (*Satisfaction*) memperoleh 79%. Hasil skor rata-rata keseluruhan adalah 79% dan berada dalam kategori (Setuju / Baik / Suka) yang menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun sesuai dengan harapan pengguna. Hal tersebut menunjukkan aplikasi ini dapat mempermudah *user* untuk mengakses informasi mengenai UMKM Kenyot Susu Boyolali melalui smartphone yang sudah terinstal aplikasi android, sehingga diharapkan dengan adanya aplikasi ini terjadi peningkatan penjualan dan nilai tambah untuk UMKM Kenyot Susu Boyolali karena produknya dapat dikenal lebih luas oleh masyarakat.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang pernah dilakukan peneliti lain antara lain: [20], [21]. Aplikasi berbasis android ini dapat digunakan untuk pemesanan produk, untuk meningkatkan penjualan, membantu pelanggan dalam mendapatkan informasi produk yang ditawarkan, membantu karyawan dalam bekerja lebih efisien. Desain *interface* aplikasi ini menerapkan metode UCD (*User Centered Design*) agar mempermudah dalam pengoperasiannya dan apabila antarmuka pengguna dirancang atau di desain dengan baik maka pengguna akan dapat berinteraksi dengan aplikasi secara lebih positif, meningkatkan pendapatan dan penjualan.

4. Kesimpulan

Sesuai dengan permasalahan diatas pada penelitian di UMKM Kenyot Susu Boyolali ini telah berhasil dibangun Aplikasi UMKM Kenyot Susu Boyolali berbasis android menggunakan metode *user centered design*. Aplikasi ini menampilkan informasi profil, kontak, produk-produk yang dijual beserta informasi detail produk, informasi data *reseller* dan dapat membantu *user* untuk mendaftar sebagai *reseller* secara online. Berdasarkan hasil pengujian *usability dengan kuesioner* menggunakan metode Skala *Likert*, hasil skor rata-rata keseluruhan adalah 79% dan berada dalam kategori (Setuju / Baik / Suka), yang menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun sesuai dengan harapan pengguna. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan “Aplikasi Kenyot Susu” tidak hanya memberikan atau menampilkan informasi profil saja namun juga dapat menghasilkan laporan keuangan dan transaksi jual beli online. Desain aplikasi perlu dibuat lebih menarik, responsif dan kompatibel di semua tipe *smartphone* dan *IOS*.

5. Daftar Pustaka

- [1] S. Yusuf, E. Seftiana, and R. Lidyah, “Usaha Mikro Kecil dan Menengah sebagai Sendi Perekonomian Indonesia,” *J. Reg. Econ. Indones.*, vol. 3, no. 2, pp. 30–47, Aug. 2022, doi: 10.26905/jrei.v3i2.9122.
- [2] S. Wahyunti, “Peran Strategis UMKM dalam Menopang Perekonomian Indonesia di tengah Wabah COVID-19,” *J. Ekon. Syariah*, vol. 3, no. 2, pp. 280–302, 2020, [Online]. Available: <http://ejournal.iaimbima.ac.id/index.php/jesa/article/view/554>.
- [3] S. Azizah, R. S. Wahono, and J. Maulindar, “Perencanaan Sistem Informasi Penjualan Online Berbasis Website Pada Usaha Mebel,” *Pros. Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Bisnis*, 2022, [Online]. Available: <https://ojs.udb.ac.id/index.php/Senatib/article/view/1981>.
- [4] S. Luckyardi, H. Saputra, N. Safitri, A. Cahyaningrum, D. Septiani, and R. Hidayat, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Busana Muslim Berbasis Web,” *IJIS - Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 6, no. 2, 2021, doi: 10.36549/ijis.v6i2.165.
- [5] A. Kadir, “Pengertian Sistem Informasi Menurut Abdul Kadir,” in *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*, Yogyakarta: Andi, 2014.
- [6] E. Yunaeti and R. Irvani, “Pengantar Sistem Informasi,” *Andi Offset*. Andi, Yogyakarta, 2017.
- [7] G. Oktavia, “Pengantar Sistem Informasi,” *Igarss 2017*, 2019.
- [8] A. S. Karim, S. Sutedi, and M. Agarina, “Prototype Development of Android-Based Thesis Information System at Institute Informatics and Business (IIB) Darmajaya Bandar Lampung,” *Proceeding Int. Conf. Inf. Technol. Bus.*, 2019, [Online]. Available: <https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/icitb/article/view/2084>.
- [9] I. R. I. A. Riyan Fikri, “Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Android Pada Instalasi Gawat Darurat Rsud Sidoarjo,” *JUST IT Jurna Sist. Informasi, Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 8, no. 1, 2017, [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/article/view/1600/1467>.
- [10] S. Sutarman, P. Utomo, and H. Nurmawan, “Sistem Informasi Penjualan Berbasis Android Menggunakan Ionic,” *J. SISFOTEK Glob.*, vol. 10, no. 2, p. 102, Sep. 2020, doi: 10.38101/sisfotek.v10i2.296.
- [11] F. Mahmud, L. N. Amali, M. R. A. Kaluku, and M. Latief, “Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Android Memanfaatkan Layanan Web Service,” *Jambura J. Informatics*, vol. 4, no. 1, pp. 27–37, Apr. 2022, doi: 10.37905/jji.v4i1.12367.
- [12] M. A. Sunaryo, A. Rafly, G. Dwilestari, A. I. Purnamasari, and D. A. Kurnia, “Implimentasi Sistem Informasi Penjualan Kuota Data Berbasis Android,” *Inf. Syst. Educ. Prof. J. Inf. Syst.*, vol. 5, no. 2, p. 121, Jun. 2021, doi: 10.51211/isbi.v5i2.1523.

- [13] A. S. Wijaya, "User Centered Design," *Binus University*, 2019. <https://sis.binus.ac.id/2019/05/31/user-centered-design/> (accessed May 23, 2024).
- [14] Remy Sanjaya, Puji Sularsih, and Yeni Setiani, "Metode User Centered Design dalam Merancang Tampilan Antarmuka Ecommerce Penjualan Produk Makanan Sweetbites By Caca Berbasis Website Menggunakan Aplikasi Balsamiq Mockups," *J. Ilm. Multidisiplin*, vol. 1, no. 03, pp. 20–28, May 2022, doi: 10.56127/jukim.v1i03.101.
- [15] A. Aditia Prayoga and Y. Ratih Dewi, "Sistem Informasi Penjualan Makanan Berbasis Web Menggunakan Metode User Centered Design," *Tek. dan Multimed.*, vol. 1, no. 2, pp. 300–308., 2023, [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/Biner/article/view/2958>.
- [16] D. P. Noor and Edy, "Analisa Dan Perancangan Sistem Penjualan Berbasis E- Commerce Menggunakan Metode Ucd (User Centered Design) Pada Angel Games Shop," *Akselerator J. Sains Terap. dan Teknol.*, vol. 1, no. 2, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.buddhidharma.ac.id/index.php/aksel/article/view/423>.
- [17] W. G. T. Prasetyo, F. Pradana, and B. S. Prakoso, "Pengembangan Aplikasi Point of Sales Warung dan UMKM 'WarunkQu' menggunakan Framework Flutter," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 10, pp. 4724–4730, 2022, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/11665>.
- [18] M. Gao, P. Kortum, and F. Oswald, "Psychometric evaluation of the USE (usefulness, satisfaction, and ease of use) questionnaire for reliability and validity," 2018, doi: 10.1177/1541931218621322.
- [19] D. A. Setyawan, "Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Pengumpulan Data Menggunakan SPSS," *Www.Researchgate.Net*, 2022.
- [20] S. Kurniawan and B. Triandi, "Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Produk pada PT. Danapaint Indonesia dengan Menggunakan Metode UCD," *IT (INFORMATIC Tech. J.*, vol. 7, no. 2, p. 137, Oct. 2019, doi: 10.22303/it.7.2.2019.137-149.
- [21] M. I. Fakhmi, Nurul Huda, and Firamon Syakti, "Penerapan Ui/Ux dengan User Centered Design Pada Aplikasi Android Penjualan Pada Toko Natas Collection," *JSAI (Journal Sci. Appl. Informatics)*, vol. 6, no. 3, pp. 342–350, Nov. 2023, doi: 10.36085/jsai.v6i3.5792.