

PERANCANGAN APLIKASI DUTA BANGSA E-KANTIN SEBAGAI MEDIA KOMUNIKASI DIGITAL BERBASIS ANDROID

Adri Surya Kusuma¹, Mamat Nur Solichin², Margaretha Evi Yuliana^{3*}

^{1,2}Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Duta Bangsa Surakarta, Surakarta, Indonesia

³Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Duta Bangsa Surakarta, Surakarta, Indonesia

Email: ¹202030106@mhs.udb.ac.id, ²202021158@mhs.udb.ac.id, ^{3*}margaretha@udb.ac.id

(*coressponding author)

Abstrak-Teknologi berkembang sangat pesat hingga mampu merubah kemampuan dalam berkomunikasi. Tampilan antarmuka sebuah aplikasi saat ini dapat menjadi media bagaimana interaksi dan komunikasi digital dapat dilakukan. Aplikasi berbasis android sudah banyak diciptakan dan digunakan dalam berbagai bidang. Penelitian ini dilakukan pada proses pemesanan makanan dengan skala area kantin setiap fakultas dari Universitas Duta Bangsa Surakarta dimana proses tersebut saat ini masih secara konvensional yang mewajibkan pelanggan atau mahasiswa harus datang ke kantin. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi Duta Bangsa e-kantin sebagai media komunikasi digital berbasis android. *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang digunakan dengan menggunakan pengujian *Blackbox Testing* pada sistem serta metode *SUS (System Usability Scale)* yang digunakan pada pengukuran *usability*. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah *prototype* aplikasi Duta Bangsa e-kantin dengan 3 hak akses *user level* yaitu admin, cabang kantin, dan pelanggan. Dari 30 responden presentase nilai kepuasan pengguna berdasar skala likert adalah 85,33%. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi dapat memberikan kemudahan berkomunikasi dan bertransaksi antara cabang kantin dengan pelanggan atau pengguna dari aplikasi. Pemesanan makanan saat ini dapat dilakukan secara virtual melalui antarmuka aplikasi sebagai kemajuan dari teknologi komunikasi digital.

Kata Kunci: E-Kantin, Komunikasi, Digital, Android, Mahasiswa

Abstract-The technology developed very rapidly to be able to change communication skills. The appearance of an application's user interface can be a media for how digital interaction and communication is carried out today. Android-based applications have been created and used in various fields. This research was conducted on the process of ordering food with the scale of the canteen area of each faculty at Duta Bangsa University Surakarta where the process is currently still conventional which requires customers or students to come to the canteen. The research aims to design an e-canteen Duta Bangsa application as an android-based digital communication media. The research method uses *Research and Development (R&D)* with *Blackbox Testing* on the system and the *SUS (System Usability Scale)* method used in usability measurements. The results that have been achieved in this study are the *prototype* of the Duta Bangsa e-Canteen application with 3 user level access rights, namely admin, canteen branches, and customers. The percentage of user satisfaction based on the Likert scale is 85,33% of 30 respondents. This shows that the application can provide ease of communication and transactions between canteen branches and customers or users of the application. Food ordering can now be done virtually through an application interface as a result of advance in digital communication technology.

Keywords: e-Canteen, Digital, Communication, Android, Student

1. PENDAHULUAN

Kantin (Bahasa Belanda: *kantine*) adalah ruangan atau tempat di mana pengunjung dapat makan. [1] mengatakan bahwa kantin adalah bentuk pelayanan di sekolah yang menyediakan makanan serta minuman. Fasilitas kantin menjadi cukup familiar serta mudah ditemukan pada tipologi bangunan edukasi, yaitu lingkungan kampus sebuah universitas [2]. Selain sebagai tempat untuk membeli makanan atau minuman mahasiswa, keberadaan kantin di setiap fakultas dibutuhkan sebagai tempat berdiskusi serta bersosialisasi atau tempat berkumpulnya dengan seluruh angkatan.

Perkembangan teknologi memengaruhi sektor industri kuliner. Salah satunya pada sistem pemesanan makanan yang telah beralih menggunakan teknologi digital [3]. Saat ini proses tersebut pada umumnya masih secara konvensional mengharuskan mahasiswa atau pelanggan datang langsung ke lokasi kantin. Hal ini akan menjadi kurang efektif apabila mahasiswa atau pelanggan ketika datang ke kantin tersebut dalam jumlah banyak dan menyebabkan mahasiswa sulit berkomunikasi dalam memesan makanan serta harus terjebak dalam situasi antrian. Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas dapat dirumuskan bagaimana merancang aplikasi e-kantin sebagai media komunikasi digital berbasis android.

Tujuan dari penelitian ini untuk merancang aplikasi e-kantin sebagai media komunikasi digital berbasis android. Sebagai solusi untuk masalah ini adalah dengan menggunakan teknologi e-kantin dimana pelanggan dapat

melihat, memilih, serta memesan menu makanan yang ditampilkan pada ponsel android masing-masing dan secara otomatis menu tersebut diterima oleh pihak kantin di setiap cabang atau masing-masing fakultas. Sehingga melalui komunikasi digital dengan pengelola kantin dalam bentuk aplikasi terintegrasi tersebut, mahasiswa atau pelanggan dating ke kantin hanya perlu untuk membayar dan mengambil pesanan. Aplikasi pemesanan makanan membantu orang untuk mendapatkan makanan dengan mudah dan menghemat banyak waktu [4].

Duta Bangsa e-kantin merupakan *prototype* aplikasi pemesanan makanan di lingkungan Universitas Duta Bangsa Surakarta yang diimplementasikan pada penelitian kali ini. Pada bagian *web service* aplikasi ini menggunakan *framework CodeIgniter* yang memiliki bahasa pemrograman *PHP* serta *MySQL* sebagai *database*. *PHP* merupakan singkatan dari *Hypertext Pre-processor* bahasa pemrograman *script* dengan *systemserver side*, karena *PHP* diproses pada *server computer* [5]. *Codeigniter* adalah *framework* pengembangan aplikasi *PHP* atau *framework* berbasis arsitektur terstruktur yang bertujuan menyediakan alat untuk mengimplementasikan tugas-tugas yang biasanya dilakukan dalam bentuk *MVC (Model, Value, Controller)* [6]. Sedangkan *MySQL* merupakan aplikasi yang digunakan untuk mengolah basis data [7].

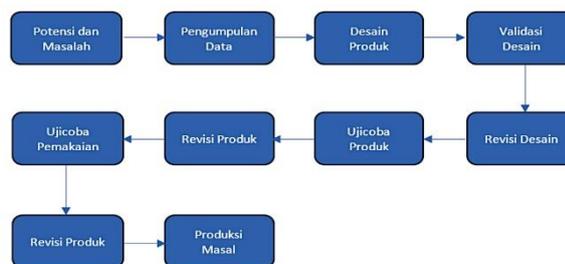
Pada *widget user interface* aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *Dart* dengan *framework Flutter*. Sistem ini dibangun pada perangkat *mobile* yang paling banyak digunakan yaitu android. Menurut [8] aplikasi android selalu memfokuskan orientasi pada interaksi pengguna secara terbarukan. *Dart* adalah bahasa pemrograman yang dibuat dan dikembangkan oleh *Google* dan dirancang oleh Lars Bak dan Kasper Lund. Bahasa ini dapat digunakan untuk membangun aplikasi server atau menggunakannya di web atau perangkat seluler dalam bentuk antarmuka baris perintah.(Android dan iOS). Sedangkan *Flutter* adalah *framework* atau *software development kit* yang dapat dikenakan dari *Google* untuk membangun aplikasi *mobile*, dan berjalan pada sistem iOS dan Android [9].

E-kantin merupakan sistem yang memudahkan semua pengguna dalam memenuhi kebutuhan makanan maupun minuman dengan menggunakan prinsip kerja elektronik merubah pencatatan secara konvensional menjadi terkomputerisasi [10]. Melalui *user interface (UI)* beserta *user experience (UX)* dalam aplikasi e-kantin berperan penting dalam bagaimana pengguna dapat saling berkomunikasi, berinteraksi, bertukar informasi, serta memberikan instruksi melalui antarmuka. Salah satu peranan ini didapatkan dengan *UI/UX* aplikasi yang rapi terorganisir sehingga pengguna dengan mudah memanfaatkan fitur-fitur yang diberikan [11].

Jalur dan jarak penjualan konvensional akan terpotong akses dan interaksinya tanpa perlu adanya tatap muka serta memudahkan pengguna untuk semakin dekat dengan menu makanan atau minuman yang diinginkan hanya dengan beberapa sentuhan layar ponsel. E-kantin menjadi salah satu bentuk teknologi komunikasi digital saat ini dalam pemesanan makanan. Telah banyak perubahan bentuk interaksi sosial dari fisik ke virtual melalui teknologi komunikasi digital, sehingga saat ini orang begitu mudah berinteraksi melalui digital [12]. Aplikasi ini akan menjadi komunikasi gaya baru dalam lingkungan digital mengintegrasikan kebutuhan antara penjual dan pembeli secara efektif dan efisien dalam pelayanan, kenyamanan, serta solusi dari masalah yang ditimbulkan dari kantin konvensional di lingkungan Universitas Duta Bangsa Surakarta.

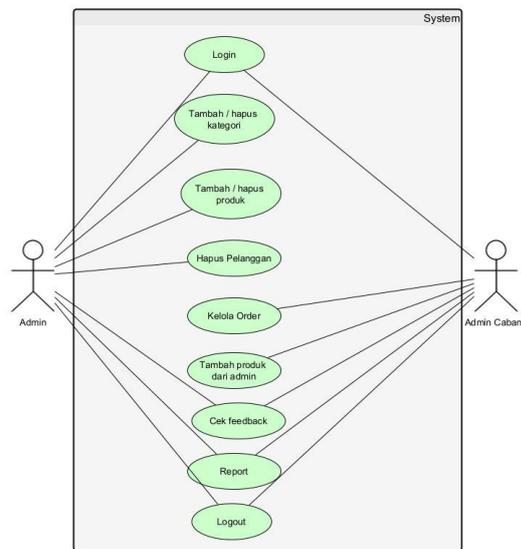
2. METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development (R&D)* pada gambar 1. Metodologi ini menghasilkan *prototype* produk serta menguji efektivitas dari *prototype* produk tersebut yang merupakan pengembangan dari beberapa ahli salah satunya adalah Borg dan Gall [13]. Berikut adalah tahapan yang digunakan pada metode, *usecase* diagram, serta *usecase* spesifikasidiagram setiap *user level* dapat dilihat pada gambar 2 yaitu *Usecase User Level Admin* dan Cabang, gambar 3 *Usecase User Level Pelanggan*, gambar 4 *Usecase Spesifikasi Admin*, gambar 5 *Usecase Spesifikasi Cabang*, dan gambar6 menunjukkan *Usecase Spesifikasi Pelanggan* pada Duta Bangsa e-Kantin:



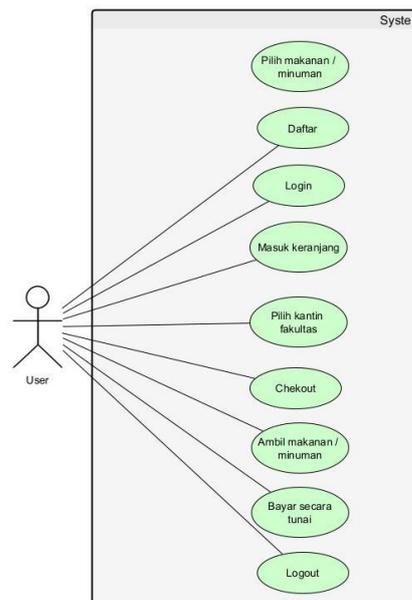
Gambar 1. Tahapan Metode *Research & Development (R&D)*

Usecase spesifikasi diagram setiap *user level* dapat dilihat pada gambar 2 yaitu *Usecase User Level Admin dan Cabang*.



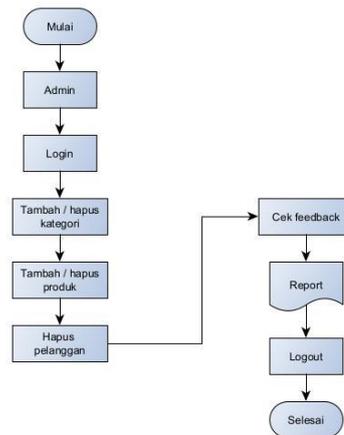
Gambar 2. *Usecase User Level Admin dan Cabang*

Pada gambar 3 dapat dilihat *Usecase* spesifikasi diagram setiap *user level* yaitu *Usecase User Level pelanggan*.



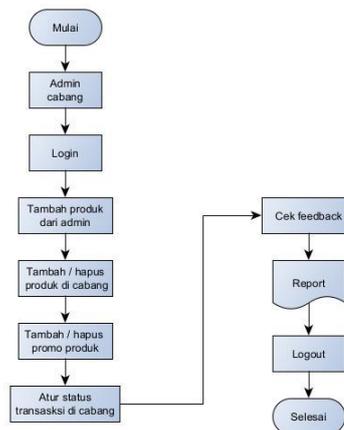
Gambar 3. *Usecase User Level Pelanggan*

Usecase spesifikasi diagram setiap *user level* pada gambar 4 yaitu *Usecase User Level spesifikasi admin*.



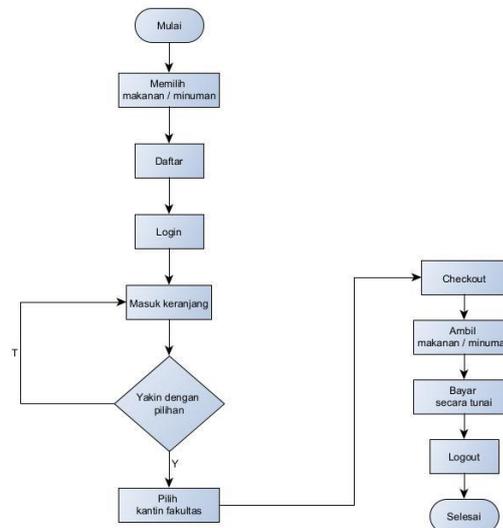
Gambar 4. Usecase Spesifikasi Admin

Pada gambar 5 dapat dilihat *Use case* spesifikasi diagram setiap *user level* yaitu *Usecase* spesifikasi cabang.



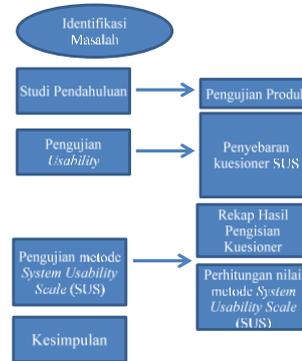
Gambar5. Usecase Spesifikasi Cabang

Pada gambar 6 menunjukkan *Usecase* spesifikasi pelanggan pada aplikasi Duta Bangsa e-Kantin.



Gambar 6. Usecase Spesifikasi Pelanggan

Pada tahap pengembangan dan implementasi dilakukan pengukuran *usability* untuk mengetahui efektifitas dan efisiensi dari komunikasi digital melalui sistem Duta Bangsa e-Kantin dan seberapa jauh kepuasan dari penggunaannya. Metode *SUS* (*System Usability Scale*) digunakan untuk pengukuran *usability* [14]. Pada gambar 7 adalah tahapan dari *SUS* pada penelitian ini:



Gambar 7. Tahapan Metode *SUS* (*System Usability Scale*)

Pengumpulan data primer pada metode ini dilakukan melalui penyebaran kuesioner. Pada saat menjawab pertanyaan tentang *SUS*, responden menentukan tingkat persetujuan terhadap pernyataan tersebut dengan memilih salah satu opsi yang tersedia. Secara umum, *SUS* menawarkan lima pilihan skala pada tabel 1 berupa: 1 = Kurang Mudah Sekali (KMS). 2 = Kurang Mudah (KM). 3 = Cukup Mudah (CM). 4 = Mudah (M) 5 = Sangat Mudah (SM). Untuk mendapatkan data yang dievaluasi secara ordinal seperti ini:

Tabel 1. Bobot Nilai

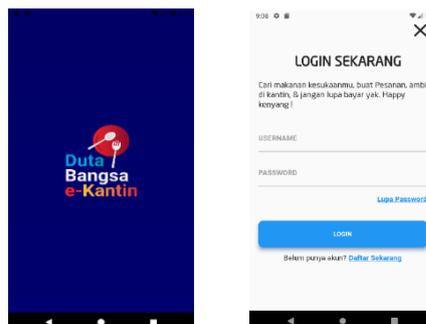
PK	KMS	KM	CM	M	SM
	1	2	3	4	5

Keterangan:

- PK : Pertanyaan Kuesioner
- KMS : Kurang Mudah Sekali
- KM : Kurang Mudah
- CM : Cukup Mudah
- M : Mudah
- SM : Sangat Mudah

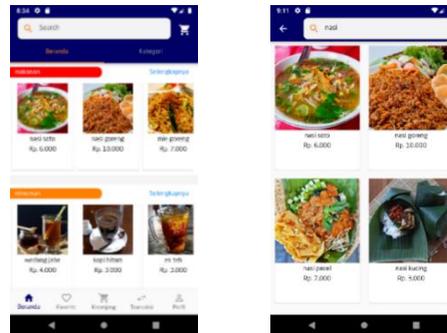
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian kali ini menghasilkan sebuah *prototype* aplikasi Duta Bangsa e-kantin berbasis Android yang memiliki tiga *user level* yaitu admin, cabang kantin, dan mahasiswa atau pelanggan dengan hak akses masing-masing pada sistem yang dibangun. Secara umum aplikasi ini memudahkan komunikasi dalam transaksi, pemesanan, serta pengelolaan menu yang tersedia. Menu yang tersedia dapat dilihat pada tampilan *splash screen* dan *login* pada gambar 7.



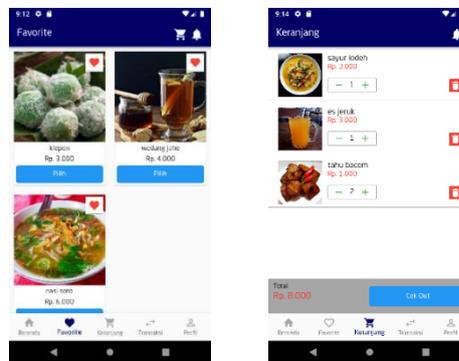
Gambar 7. Tampilan *Splash Screen* dan *Login*

Pada gambar 8 menampilkan beranda dan searching



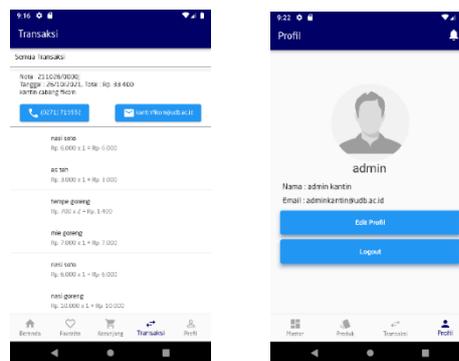
Gambar 8. Tampilan Beranda dan Searching

Untuk tampilan favorite dan keranjang dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Favorite dan Keranjang

Selain itu terdapat tampilan transaksi dan profil pada gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Transaksi dan Profil

Penelitian dilanjutkan dengan metode *Blackbox Testing* untuk menguji kualitas sistem perangkat lunak [15] dari Duta Bangsa e-kantin secara fungsional pada setiap *user level* yaitu admin, cabang, dan pelanggan. Pada admin pengujian dilakukan dengan 6 skenario yaitu menambah kategori produk, menambah atau menghapus cabang, menghapus data pelanggan, menambah menu, mendapatkan notifikasi transaksi, serta mengedit profil. Hasil *output* yang didapatkan dari 6 skenario pengujian *user level* admin ini adalah sesuai. Selanjutnya pada cabang pengujian dilakukan dengan 4 skenario yaitu menambah atau menghapus menu cabang, menambah atau promo menu, mengatur status transaksi cabang, serta mengedit profil. Hasil *output* yang didapat dari 4 skenario pengujian *user level* cabang ini adalah sesuai. Terakhir pengujian dilanjutkan pada *user level* pengguna dengan 8 skenario yaitu daftar atau login aplikasi, melakukan klik *thumbnail* menu, melakukan klik menu *favorite*, menampilkan pencarian menu, mencari menu sesuai kategori, memasukkan menu ke dalam keranjang melihat transaksi menu, serta mengedit profil. Hasil *output* yang didapatkan dari 8 skenario pengujian *user level* pengguna ini adalah sesuai.

Kemudian peneliti membagikan kuesioner kepada mahasiswa Universitas Duta Bangsa Surakarta yang berisi 10 pertanyaan yang mewakili lima dimensi *System Usability Scale* (SUS) menggunakan media dari *Google Form*. Mahasiswa mengisi kuesioner yang dibagikan berdasarkan pengalaman menggunakan aplikasi Duta Bangsa e-Kantin. Setiap pertanyaan survey dimaksudkan untuk mengukur tingkat kegunaan menurut penerimaan pengguna dan dinilai menggunakan *System Usability Scale* (SUS). Pertanyaan-pertanyaan ini mewakili lima dimensi kegunaan, termasuk *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Errors*, dan *Satisfaction*. Data dianalisis dengan menggunakan model skala Likert pada tabel 2 dari kuesioner yang diberikan kepada responden

$$\text{Rumus Index (\%)} = \frac{\text{Total Skor}}{Y} * 100 \quad (1)$$

Y = Nilai atribut tertinggi likert* dari jumlah responden (Angka Tertinggi 5) "Fokus Bobot Nilai"

X = Nilai atribut terendah likert* dari jumlah responden (Angka Terendah 1) "Fokus Bobot Nilai"

Pengumpulan data primer pada metode ini dilakukan melalui penyebaran kuesioner. Pada saat menanggapi pertanyaan dalam SUS.

Tabel 2. Nilai Likert

Nilai	Jawaban
0% - 19,99%	Kurang Mudah Sekali
20% - 39,99%	Kurang Mudah
40% - 59,99%	Cukup Mudah
60% - 79,99%	Mudah
80% - 100%	Sangat Mudah

Total jumlah skor tertinggi untuk nilai sangat mudah adalah $5 * 30 = 150$, sedangkan $1 * 30 = 30$ menjadi nilai kurang mudah sekali. Oleh karena itu, jika skor total responden adalah 150, penilaian interpretasi aplikasi Duta Bangsa e-Kantin adalah prosentase hasil dari nilai yang dihasilkan oleh ekspresi indeks. Setelah kuesioner dibagikan kepada 30 responden, dilakukan rekap sebagai hasil kuesioner yang diterima.

Tabel 3. Rekap Nilai SUS

No	Pertanyaan	% Nilai	Keterangan
1	Apakah tampilan antarmuka aplikasi mudah dikenali?	85,33	SM
2	Apakah aplikasi mudah digunakan?	81,33	SM
3	Apakah tampilan menu pada aplikasi menarik serta tidak membosankan?	78,67	M
4	Apakah informasi produk yang ditampilkan mudah diakses?	77,67	M
5	Apakah aplikasi mudah diunduh?	80,67	SM
6	Apakah spesifikasi produk yang ditawarkan sudah sesuai kebutuhan Anda?	81,33	SM
7	Apakah transaksi pada aplikasi mudah diakses?	78	M
8	Apakah informasi pada setiap halaman mudah diakses?	83,33	SM
9	Apakah aplikasi sudah sesuai kebutuhan Anda?	79,33	M
10	Apakah menu dan tampilan halaman aplikasi mudah diingat?	82,67	SM

Pada tabel 3 menunjukkan nilai kepuasan pengguna (*Acceptance*) dari masing-masing pertanyaan kuesioner yang diajukan. Dari data tersebut tampak bahwa untuk tampilan antarmuka aplikasi memiliki prosentase 85,33% menggunakan skala likert tersebut. Sehingga nilai ini dapat merujuk bahwa aplikasi Duta Bangsa e-Kantin mudah dikenali dari segi *user interface* dengan merubah bentuk interaksi sosial secara langsung antara cabang kantin dan mahasiswa ke virtual melalui teknologi komunikasi digital antar penggunaannya.

Tabel 3 menunjukkan setiap aspek *usability* dengan melihat nilai hasil yang sangat baik pada lima dimensi pada penggunaan sistem operasi Android yaitu *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Errors*, dan *Satisfaction* di lingkungan Universitas Duta Bangsa. Nilai atribut kemudahan *interface* aplikasi sebesar 85,33% yang menunjukkan bahwa Android sudah memiliki nilai untuk aspek *Learnability*. Nilai atribut menu aplikasi dan tampilan halaman mudah diingat sebesar 82,67%. Nilai atribut informasi pada setiap halaman mudah diakses sebesar 83,33% menunjukkan bahwa Android telah memiliki nilai aspek *Memorability*. Kemudian nilai atribut yang sama sebesar 81,33 % yaitu aplikasi mudah digunakan dan spesifikasi produk yang ditawarkan sudah sesuai kebutuhan menunjukkan Android telah memiliki skor *Efficiency*. Tabel 3 juga menunjukkan nilai hasil atribut yang baik pada atribut tampilan menu yang menarik pada aplikasi sebesar 78,67%, atribut nilai informasi produk mudah diakses sebesar 77,67% , kemudahan akses transaksi pada aplikasi sebesar 78%, dan kesesuaian kebutuhan aplikasi sebesar 79,33%. Semua atribut tersebut dengan nilai rata-rata di atas 3 (sudah berada di atas nilai tengah) pada skala Likert, berarti menunjukkan bahwa aplikasi tersebut telah memiliki aspek *Satisfaction* yang baik.

Berdasarkan hasil temuan tersebut di atas aplikasi Duta bangsa e-Kantin berbasis android dapat memberikan kemudahan dalam penggunaannya untuk berkomunikasi dan bertransaksi. Kemudahan pada komunikasi terutama dalam pemesanan makanan, pengelolaan produk yang dijual, serta pencatatan data pemesanan antar cabang dengan pengguna dalam bentuk digital.

4. KESIMPULAN

Melalui metode pengujian *Blackbox Testing* pada sistem dengan hasil yang sesuai, *prototype* dari aplikasi Duta Bangsa e-Kantin ini memberikan kemudahan bagi penggunanya dalam transaksi serta pemesanan makanan dengan tiga *user level* yang diberikan yaitu admin, cabang, dan pengguna atau mahasiswa. Nilai kepuasan *user (Acceptance)* berdasar skala likert sebesar 85,33% menjadikan aplikasi ini mudah untuk dikenali melalui antarmuka yang diberikan sehingga mampu merubah bentuk interaksi sosial secara langsung antara cabang kantin dan mahasiswa ke virtual melalui teknologi komunikasi digital antar penggunanya. Hasil pengukuran *Usability* terhadap *user* pengguna ini menunjukkan nilai rata-rata seluruh atribut di atas 3, sehingga system operasi berbasis Android memiliki nilai aspek *Usability* dan banyak digunakan di lingkungan Universitas Duta Bangsa. Hasil penelitian ini adalah *prototype* aplikasi Duta Bangsa e-Kantin berbasis android yang telah memiliki aspek *Usability* yang dapat memberikan kemudahan berkomunikasi dan bertransaksi antara cabang kantin dengan pelanggan atau pengguna dari aplikasi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Universitas Duta Bangsa Surakarta dan LPPM Universitas Duta Bangsa Surakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian ini, semoga bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. S. Imas Tata Sri Mulyani, "Manajemen Kantin Sehat dalam Meningkatkan Kegiatan Belajar Mengajar (Studi Kasus di SMAN 3 Rangkasbitung)," *ADAARA J. Manaj. Pendidik. Islam*, vol. 10 (2), no. Agustus, pp. 121–130, 2020.
- [2] R. B. Sidhi Pramudito, "Evaluasi Desain Kantin Berdasarkan Preferensi Mahasiswa: Sebuah Analisis Isi," *J. Arsit. ARCADE*, vol. 6(1), p. 120, 2022.
- [3] M. K. dkk. Tulak, "Perencanaan Sistem Pemesanan Makanan di Rumah Makan Berbasis Online Menggunakan Mobile Android dengan Metode Barcode," *urnal Pendidik. dan Teknol. Inf.*, vol. 6 (2), no. November, pp. 56–63, 2023.
- [4] N. F. D. binti M. Mohamad Masurah, Latihfah Alfat, "Mobile School Canteen Food Ordering System," *Math. Sci. Informatics J.*, vol. 2(2), pp. 102–110, 2021.
- [5] F. Novica Ramadanis, M. Daffa Adriansyah, M. Fadhil Alamsyah, R. Meinita, T. Putra Satriawan, and R. Firmansyah, "Jurnal Informatika Dan Teknologi Komputer Perancangan Website Marketplace Berbasis Php Dengan Framework Codeigniter," *Juli*, vol. 2, no. 2, pp. 190–197, 2022.
- [6] R. N. Muhammad Ruslan Maulani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventori Furniture Menggunakan Metode Mark Up Pricing Pada Toko XYZ," *J. Tek. Inform.*, vol. 14(1), pp. 24–31, 2022.
- [7] D. D. J. T. Sitinjak, Maman, and J. Suwita, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang," *J. IPSIKOM Vol. 8 No.1, Juni 2020 ISSN 2338-4093, E-ISSN 2686-6382*, vol. 8, no. 1, 2020.
- [8] Victoria Hendered, "How to Design an Onboarding Experience for Passive Wearable NFC Payment Devices," Stockholm, Sweden, 2022.
- [9] B. Raharjo, *Pemrograman Android dengan Flutter*, Edisi 2. Bandung: Penerbit Informatika, 2022.
- [10] S. T. Erina Ashtye Mufidah, "Efektivitas Layanan Khusus Kantin Digital (E- Canteen) Dalam Meningkatkan Digital Quotient Siswa," *J. Inspirasi Manaj. Pendidik.*, vol. 8, pp. 517–531, 2020.
- [11] M. H. A. Muhammad Naufal Muhadzib Al-Faruq, Siti Nur'aini, "Perancangan Ui/Ux Semarang Virtual Tourism Dengan Figma," *Walisono J. Inf. Technol.*, vol. 4(1), pp. 43–52, 2022.
- [12] A. D. D. Ambia B. Boestam, "Komunikasi Digital Dan Perubahan Sosial," *J. Ilmu Sos. dan Pendidik.*, vol. 6(4), pp. 2829–2834, 2022.
- [13] Q. Huda, H. Fahmi, and A. S. Pardiansyah, "Prototype Sistem Absensi Menggunakan Rfid Berbasis Iot," *J. Publ. Ilmu Komput. dan Multimed.*, vol. 1, no. 1, pp. 87–90, 2022.
- [14] H. Wulandari, Nur Azhari, Saifu Rohman, Nulngafan, "Analisis Usability Aplikasi Rsi Wonosobo Menggunakan Metode Sus (System Usability Scalle)," *STORAGE J. Ilm. Tek. dan Ilmu Komput.*, vol. 1(3), pp. 20–25, 2022.
- [15] M. W. A. Yahya Dwi Wijaya, "Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan PT INKA (Persero) Berbasis Equivalence Partitions," *J. Digit. Teknol. Inf.*, vol. 4 (1), 2021.