

SISTEM INFORMASI WIKIWOW BERBASIS MOBILE

Ayu Anjar Paramestuti¹, Alifa Nasywa Retno Agustin², Charinta Candrakanti Dewi³, Nursina Hamdalah⁴

^{1,2,3,4}Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

NIM : ¹H1D021007, ²H1D021016, ³H1D021082, ⁴H1D021092,

Email: ¹ayu.paramestuti@mhs.uneosd.ac.id, ²alifa.agustin@mhs.unsoed.ac.id, ³charinta.dewi@mhs.unsoed.ac.id,
⁴nursina.hamdalah@mhs.unsoed.ac.id

(Artikel dikirimkan tanggal : dd mmm yyyy)

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan telekomunikasi yang pesat dalam era digital memacu pentingnya nilai informasi, terutama di dunia pendidikan tinggi. Dalam konteks ini, Fakultas sebagai entitas pendidikan perlu mengikuti perkembangan teknologi, dan penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem informasi profil Fakultas Teknik menggunakan framework Flutter. WikiWow, sebagai sistem informasi berbasis *mobile*, didesain untuk memberikan kemudahan akses informasi seputar sejarah, visi dan misi, jurusan, gedung, fasilitas kampus, dan organisasi mahasiswa. Metodologi penelitian melibatkan konsep sistem, sistem informasi, serta penerapan Flutter, Android, Dart, dan MySQL. Hasilnya mencakup halaman-halaman seperti login, home, informasi Fakultas Teknik, data jurusan, data gedung, data fasilitas, dan data organisasi. Kesimpulannya, Sistem Informasi WikiWow berhasil menyediakan informasi yang komprehensif, diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam mendukung pengelolaan informasi di lingkungan akademik dan memudahkan akses informasi bagi masyarakat umum, mahasiswa, dan warga kampus.

Kata kunci: *android, flutter, mobile, sistem informasi*

WIKIWOW INFORMATION SYSTEM MOBILE BASED

Abstract

The rapid development of information technology and telecommunications in the digital era has spurred the importance of the value of information, especially in the world of higher education. In this context, the Faculty as an educational entity needs to follow technological developments, and this research focuses on developing a profile information system for the Faculty of Engineering using the Flutter framework. WikiWow, as a mobile-based information system, is designed to provide easy access to information regarding history, vision and mission, departments, buildings, campus facilities and student organizations. The research methodology involves system concepts, information systems, as well as the application of Flutter, Android, Dart, and MySQL. The results include pages such as login, home, Faculty of Engineering information, department data, building data, facility data, and organizational data. In conclusion, the WikiWow Information System has succeeded in providing comprehensive information, it is hoped that it can make a positive contribution in supporting information management in the academic environment and facilitate access to information for the general public, students and campus residents.

Keywords: *android, flutter, mobile, system information*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan telekomunikasi yang pesat di dunia membuat masyarakat sadar akan berharganya sebuah informasi. Di era digital seperti ini, dengan bantuan teknologi informasi, siapapun dapat mengakses informasi dengan sangat mudah. Teknologi informasi merupakan teknologi yang berguna untuk memproses, mengolah, memperoleh, dan menyimpan, dan mengubah data sehingga

menghasilkan suatu informasi yang berguna. Perkembangan teknologi informasi yang semakin cepat dan pesat menjadi tantangan berat bagi sebuah perusahaan ataupun lembaga pendidikan [1]. Fakultas sebagai salah satu entitas pendidikan yang penting perlu mengadopsi teknologi terkini guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pengelolaan informasi. Sistem informasi Wikiwow Fakultas Teknik yang berbasis mobile menjadi inovasi yang sangat relevan dalam konteks ini[2].

2 Artikel Ilmiah Informatika UNSOED

Kehadiran platform mobile telah membawa perubahan mendasar dalam cara kita mengakses dan berinteraksi dengan informasi[3]. Wikiwow sebagai salah satu sistem informasi berbasis wiki yang terkenal dengan keberhasilannya dalam menyediakan platform kolaboratif, menawarkan potensi besar untuk diterapkan dalam konteks pendidikan tinggi. Ketika konsep Wikiwow diadaptasi menjadi sistem informasi Fakultas Teknik, hal ini membuka pintu untuk pengelolaan informasi yang lebih efisien, kolaborasi yang lebih erat antara mahasiswa dan dosen[4].

Pada penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem informasi profile Fakultas Teknik. Dengan adanya penerapan sistem informasi ini dapat memberikan bantuan kepada masyarakat umum, mahasiswa baru maupun warga kampus terkait informasi seputar Fakultas Teknik. Informasi profile Fakultas Teknik tersebut dapat berupa sejarah, visi dan misi, informasi jurusan, gedung dan fasilitas kampus serta organisasi mahasiswa yang terdapat di Fakultas Teknik. Selain itu, sistem ini dibangun dengan tujuan untuk mempermudah penyebaran informasi Fakultas Teknik[5].

Sistem informasi Wikiwow ini akan dibangun menggunakan *framework flutter*. *Flutter* merupakan sebuah SDK (*Software Development Kit*) yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi mobile yang dibuat oleh Google[6]. *Flutter* dikembangkan untuk membuat aplikasi yang mempunyai *performance* yang tinggi dan dapat dipublikasikan untuk *platform* yang tinggi dan dapat dipublikasikan untuk *platform* Android dan iOS dari *codebase* tunggal. *Flutter* menggunakan bahasa pemrograman *dart* sehingga dapat dengan mudah untuk dipelajari. Bahasa pemrograman *dart* dianggap mudah apabila telah terbiasa dan familiar menggunakan bahasa pemrograman Java atau Javascript [7].

Berdasarkan pada permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian pada Fakultas Teknik yaitu membangun sistem informasi menggunakan *framework flutter*. Diharapkan dengan adanya informasi berbentuk *mobile* ini dapat memudahkan siapapun dalam mencari informasi terkait profile Fakultas Teknik serta memudahkan pihak kampus dalam penyebaran informasi[8].

2. METODE

2.1. Sistem

Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk suatu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan[9]. Sistem memiliki beberapa karakteristik atau sifat yang terdiri dari komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem dan sasaran sistem [10].

Suatu sistem dibentuk oleh unsur-unsur tertentu. Setiap sistem terdiri dari empat unsur, yaitu:

1. Obyek, di dalam sistem terdapat sekumpulan obyek (fisik/ abstrak) dalam bentuk elemen, bagian, atau variabel.
2. Atribut, sesuatu yang menentukan mutu atau sifat kepemilikan suatu sistem dan obyeknya.
3. Hubungan internal, setiap elemen saling terikat menjadi satu kesatuan.
4. Lingkungan, tempat atau wilayah dimana sistem berada.

2.2. Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan sebagai satuan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan kembali), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi. Selain itu juga membantu para manajer untuk meneliti permasalahan [11].

2.3. Flutter

Flutter merupakan kerangka kerja UI seluler Google untuk membuat antarmuka asli berkualitas tinggi di iOS dan Android dalam waktu singkat. *Flutter* bekerja menggunakan kode dan telah digunakan oleh dua raksasa industri teknologi yaitu Google dan Alibaba.com. *Flutter* digunakan untuk membangun antarmuka aplikasi pencarian lowongan kerja berbasis *mobile*. *Flutter* sendiri memiliki keunggulan dibandingkan dengan *framework* lainnya antara lain: proses eksekusi program *flutter* terbilang cepat, *Flutter* dilengkapi dengan *hot reload* yang dimana memungkinkan pengembang dapat melihat hasil kode secara *real-time* / langsung disaat pengembangan aplikasi dilakukan. Arsitektur berlapis milik *Flutter* memungkinkan kustomisasi penuh sehingga menghasilkan render dengan sangat cepat dan desain yang ekspresif dan fleksibel [12].

2.4. Android

Android adalah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android dikembangkan oleh Google bersama Open Handset Alliance (OHA) yaitu aliansi perangkat selular terbuka yang terdiri dari 47 perusahaan hardware, software dan perusahaan telekomunikasi ditujukan untuk mengembangkan standar terbuka bagi perangkat selular [13].

2.5 Dart

Dart adalah sebuah bahasa yang diproduksi oleh Google, yang dirancang oleh Lars Bak dan Kasper Lund, dan diperkenalkan pada 10 Oktober 2011. Dart dapat digunakan untuk membuat sebuah aplikasi server (berbentuk *command-line interfaces*),

web, maupun *mobile*. Dart dapat digunakan di beberapa platform salah satunya yaitu flutter yang menjadi framework utama yang digunakan oleh penulis dalam membuat sistem[14]

2.6 MySQL

MySQL merupakan sistem manajemen *database* SQL yang bersifat open *source* dan paling populer saat ini. Sistem *database* MySQL mendukung fitur seperti multithreaded, multi-user dan SQL Database Manajemen Sistem (DBMS). Database ini dibuat untuk keperluan sistem database yang cepat, handal dan mudah digunakan. MySQL adalah multiuser database yang menggunakan bahasa Structured Query Language (SQL) [15].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pembahasan Sistem

Sistem yang akan penulis bangun hanya akan mengelola informasi tentang fakultas teknik Unsoed. Pada aplikasi ini terdapat 8 halaman yaitu halaman *login*, *home*, informasi ft, data jurusan, data gedung, data fasilitas, data organisasi, dan *logout*.

3.2. Isi dari Aplikasi

1. Halaman *Splash*

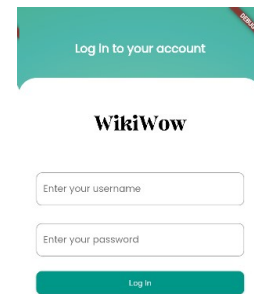
Halaman *splash* merupakan tampilan pertama ketika user membuka aplikasi mobile WikiWow. Tampilan ini berisikan tulisan WikiWow beserta *credit* untuk tim WikiWow.



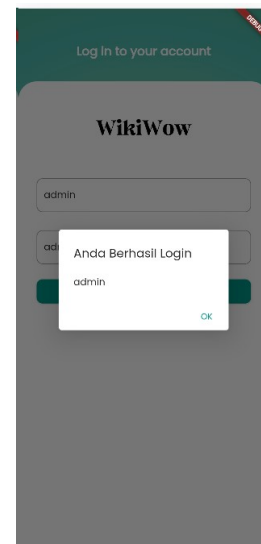
Gambar 1, Halaman *Splash*

2. Halaman *Login*

Halaman *login* merupakan halaman pertama yang akan ditampilkan oleh sistem untuk *user*. setelah tampilan *splash* Pada Gambar 1, *user* bisa melakukan *login* dengan memasukkan *username* serta *password*. Jika *user* sudah berhasil *login* maka akan muncul *pop up* bahwa *user* berhasil *login* seperti pada Gambar 3.



Gambar 2. Halaman *Login*

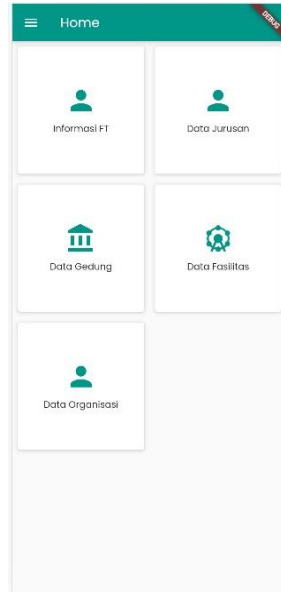


Gambar 3. Halaman setelah berhasil *Login*

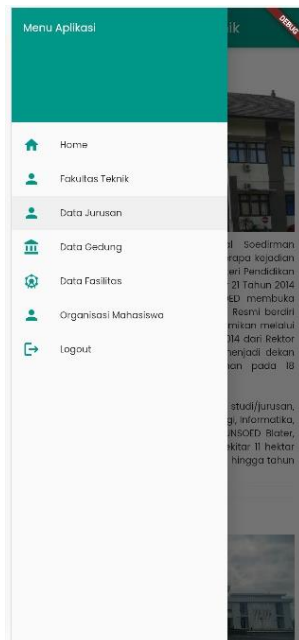
3. Halaman *Home* dan *Sidemenu*

Halaman *home* akan muncul setelah *user* melakukan *login*. Tampilan pada halaman *home* dapat dilihat pada Gambar 4. Sedangkan Gambar 5 adalah tampilan untuk *sidemenu* yang akan muncul jika *user* menekan tombol *navigator* di bagian kiri atas.

4 Artikel Ilmiah Informatika UNSOED



Gambar 4. Halaman *Home*



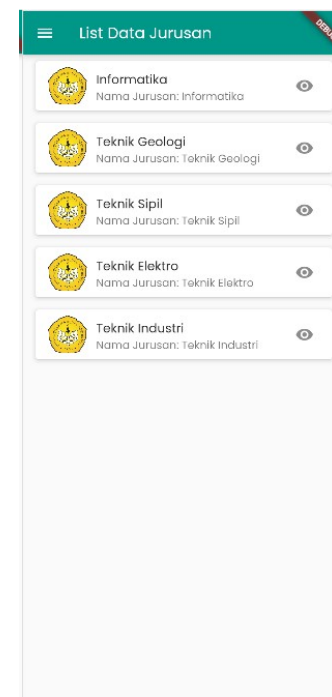
Gambar 5. *Sidemenu*

- Halaman Informasi FT
Halaman informasi FT akan muncul jika *user* memilih menu Informasi FT. Halaman ini berisi mengenai sejarah, visi dan misi, serta jajaran dekan pada Fakultas Teknik saat ini. Disini juga menampilkan gambar tentang Fakultas Teknik dan foto jajaran dekan di Fakultas Teknik. Tampilan ini dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Informasi FT

- Halaman Data Jurusan
Halaman data jurusan akan muncul jika *user* memilih menu data jurusan. Tampilan awal pada data jurusan dapat dilihat pada Gambar 7. Jika *user* ingin melihat detail dari masing-masing jurusan, *user* dapat menekan tombol mata pada bagian sebelah kanan di setiap jurusan dan akan muncul tampilan pada Gambar 8.



Gambar 7. Halaman Data Jurusan



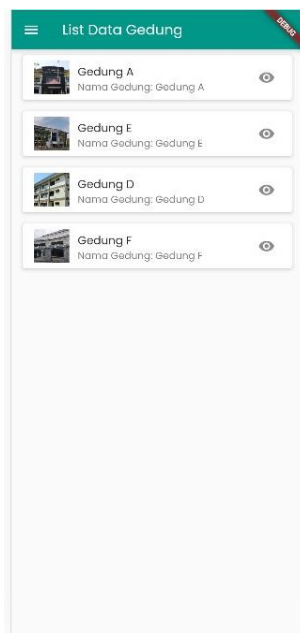
Gambar 8. Detail Data Jurusan



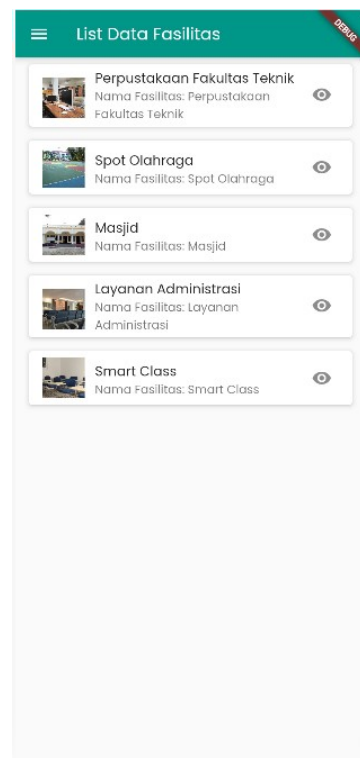
Gambar 10. Detail Data Gedung

6. Halaman Data Gedung
Halaman data gedung akan muncul jika *user* memilih menu data gedung. Tampilan awal data gedung dapat dilihat pada Gambar 9. Jika *user* ingin melihat detail dari masing-masing gedung dapat menekan tombol mata pada bagian sebelah kanan di setiap gedung yang akan muncul tampilan pada Gambar 10.

7. Halaman Data Fasilitas
Halaman data fasilitas akan muncul jika *user* memilih menu data fasilitas. Tampilan awal pada data fasilitas dapat dilihat pada Gambar 11. Jika *user* ingin melihat detail dari masing-masing fasilitas dapat menekan tombol mata pada bagian sebelah kanan di setiap fasilitas yang akan muncul tampilan pada Gambar 12.



Gambar 9. Halaman Data Gedung



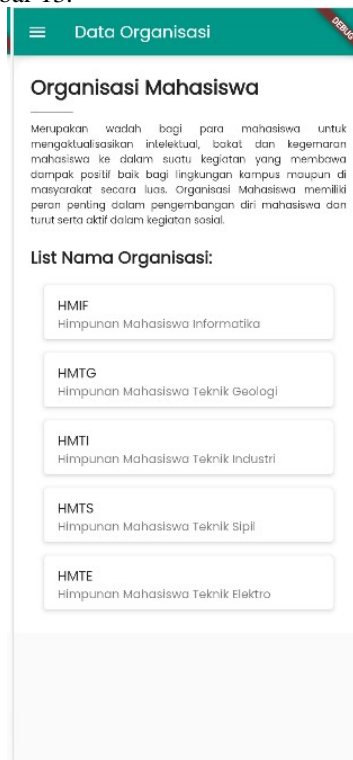
Gambar 11. Halaman Data Fasilitas



Gambar 12. Detail Data Fasilitas

8. Halaman Data Organisasi

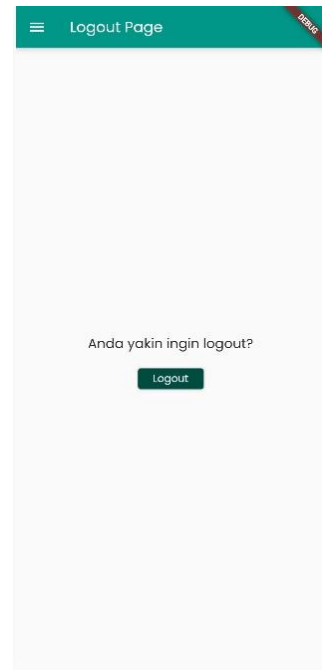
Halaman data organisasi akan muncul jika *user* memilih menu data organisasi. Tampilan data organisasi dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman Data Organisasi

9. Halaman Logout

Halaman *logout* akan muncul jika *user* memilih untuk *logout*. Tampilan halaman *logout* dapat dilihat pada Gambar 14. Setelah *user* melakukan *logout*, *user* akan langsung kembali ke halaman *login*.



Gambar 14. Halaman Logout

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, aplikasi Sistem Informasi WikiWow cukup menyediakan informasi-informasi seputar Fakultas Teknik Universitas Jenderal Soedirman meliputi jurusan, gedung, dekan, fasilitas, dan organisasi mahasiswa yang ada. Sistem Informasi WikiWow berhasil menyediakan informasi yang komprehensif dan diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam mendukung pengelolaan informasi di lingkungan akademik serta memudahkan akses informasi bagi masyarakat umum, mahasiswa, dan warga kampus.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Jurnal, C. Chandani, and T. Wijanarko Adi Putra, "JURNAL TEKNIK INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI INFORMASI RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB MOBILE," 2021.
- [2] Y. Rahmanto and S. Hotijah, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE," 2020.

- [3] A. Karim, "SISTEM INFORMASI PROFIL DOSEN PADA KAMPUS STMIK BANJARBARU BERBASIS ANDROID".
- [4] F. Nuraeni, R. Setiawan, W. Nurhakim, and M. S. Mubarak, "Sistem Informasi Akademik Berbasis Mobile Apps Sebagai Media Informasi Akademik Online." [Online]. Available: <http://jurnal.sttgarut.ac.id/>
- [5] E. Dwi Wahyuni, W. Andhyka Kusuma, A. Zaky, and Z. Sari, "Pengembangan Sistem Informasi Keberadaan Dosen Menggunakan Model Prototype."
- [6] A. Wahyudi, O. Gama, J. Timotius Junieargo, D. Ayu, P. Adhiya, and G. Putri, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Mobile Application," *TIERS Information Technology Journal*, vol. 2, no. 1, pp. 31–40, 2021, [Online]. Available: <https://journal.undiknas.ac.id/index.php/tiers>
- [7] R. Puspita Sari, S. Rahmayuda, J. Sistem Informasi, F. Mipa, U. Tanjungpura Jalan ProfDrH Hadari Nawawi, and P. Telp, "Coding : Jurnal Komputer dan Aplikasi IMPLEMENTASI FRAMEWORK FLUTTER PADA SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN MASJID (Studi Kasus: Masjid di Kota Pontianak)," 2022.
- [8] I. Made, H. Antara, I. Gede, M. Darmawiguna, and A. Pradnyana, "Pengembangan Aplikasi Mobile Crowdsourcing Informasi Layanan Umum (Studi Kasus di Kabupaten Buleleng)," 2019.
- [9] B. A. surya and D. Agus Diartono, "IMPLEMENTASI APLIKASI MOBILE TREVEL GUIDE DI SEKTOR KOTA SEMARANG," vol. 7, no. 1, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.fikom-unasman.ac.id>
- [10] T. Cut *et al.*, "Implementasi Sistem Informasi Penjualan Produk Elektronik Berbasis Web Dengan Menggunakan Laravel Framework," 2019.
- [11] J. Ismail, W. Saputra, and M. Safii, *Seminar Nasional Sains dan Teknologi Informasi (SENSASI) Sistem Informasi Pencarian Tempat Kos Berbasis Android di Kota Pematangsiantar*. 2021. [Online]. Available: <http://prosiding.seminar-id.com/index.php/sensasi/issue/archivePage|641>
- [12] I. P. Saputra and S. R. Nudin, "Rancang Bangun Aplikasi SISKAR (Sistem Informasi Karier) Berbasis Android," 2020.
- [13] M. Taruk, "Teknologi Location Based Service (LBS) Profil Universitas Mulawarman Berbasis Mobile," *JURTI*, vol. 2, no. 1, 2018.
- [14] A. N. Septian¹, "IMPLEMENTASI FRAMEWORK FLUTTER UNTUK PENGADUAN MAHASISWA UNIVERSITAS XYZ IMPLEMENTATION OF THE FLUTTER FRAMEWORK FOR COMPLAINTS XYZ UNIVERSITY STUDENTS," 2021.
- [15] A. Syah Putra and Y. Novembrianto, "Sistem Manajemen Pelayanan Pelanggan Menggunakan PHP Dan MySQL (Studi Kasus pada Toko Surya)," 2021.