

# Sistem Informasi Infografis Berbasis Web Pada Kantor Dinas Pangan Provinsi Aceh

Berda Rindy Pongoh<sup>1</sup>, Lukman Ahmad<sup>2</sup>, Harry Idwan<sup>3\*</sup>

<sup>1,2,3\*</sup> Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Indonesia Banda Aceh, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia.

*Corresponding Email:* [harryidwan@stmiki.ac.id](mailto:harryidwan@stmiki.ac.id)<sup>3\*</sup>

## Histori Artikel:

*Dikirim* 15 Januari 2024; *Diterima dalam bentuk revisi* 13 Februari 2024; *Diterima* 20 Maret 2024; *Diterbitkan* 30 Maret 2024. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menerapkan sistem informasi infografis berbasis web pada Kantor Dinas Pangan Provinsi Aceh. Sistem ini dirancang untuk memberikan akses yang mudah dan efektif terhadap informasi mengenai tanaman pangan melalui tampilan infografis yang menarik dan mudah dipahami. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode waterfall, yang melibatkan langkah-langkah seperti analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Dalam penelitian ini, dilakukan analisis terhadap struktur data yang diperlukan, seperti data pengguna, komoditas, dan produksi. Selanjutnya, dilakukan perancangan antarmuka pengguna yang intuitif dan responsif untuk memudahkan pengguna dalam mengakses dan memanfaatkan informasi yang disajikan. Proses pengujian dilakukan dengan melibatkan 20 responden untuk menguji fungsionalitas dan antarmuka pengguna aplikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi infografis berbasis web pada Kantor Dinas Pangan Provinsi Aceh berhasil diimplementasikan dengan baik. Aplikasi ini memberikan manfaat dalam mengakses informasi terkait tanaman pangan dengan tampilan yang menarik dan mudah dipahami. Penggunaan teknologi web dalam pengembangan aplikasi ini memberikan fleksibilitas dan aksesibilitas yang tinggi bagi pengguna. Pembahasan penelitian ini mengungkapkan keberhasilan implementasi sistem informasi infografis berbasis web, manfaat yang diberikan, tantangan yang dihadapi, serta rekomendasi untuk pengembangan dan peningkatan aplikasi di masa depan. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengelolaan dan pengambilan keputusan terkait tanaman pangan, serta menjadi dasar untuk pengembangan sistem informasi infografis berbasis web yang lebih luas.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi; Infografis; Berbasis Web; Tanaman Pangan; Kantor Dinas Pangan Provinsi Aceh

## Abstract

This research aims to develop and implement a web-based infographic information system at the Aceh Provincial Food Service Office. This system is designed to provide easy and effective access to information about food crops through an attractive and easy to understand infographic display. The development method used is the waterfall method, which involves steps such as requirements analysis, system design, implementation, testing and evaluation. In this research, an analysis of the required data structures was carried out, such as user, commodity and production data. Next, an intuitive and responsive user interface was designed to make it easier for users to access and utilize the information presented. The testing process was carried out involving 20 respondents to test the functionality and user interface of the application. The research results show that the web-based infographic information system at the Aceh Provincial Food Service Office was successfully implemented well. This application provides benefits in accessing information related to food crops with an attractive and easy to understand display. The use of web technology in developing this application provides high flexibility and accessibility for users. The discussion of this research reveals the successful implementation of a web-based infographic information system, the benefits provided, the challenges faced, as well as recommendations for developing and improving the application in the future. It is hoped that this research can contribute to the management and decision making regarding food crops, as well as being the basis for the development of a wider web-based infographic information system.

**Keyword:** Information Systems; Infographics; Web Based; Food Crops; Aceh Provincial Food Service Office

## 1. Pendahuluan

Penelitian ini disusun atas dasar tantangan dalam pengelolaan data dan informasi terkait produksi pangan di Provinsi Aceh, di mana penyebaran informasi yang tidak terpusat dan kesulitan akses menjadi kendala utama. Kantor Dinas Pangan Provinsi Aceh sebagai entitas yang mengurus hal ini juga dihadapkan pada kesulitan dalam mengambil keputusan yang efektif. Oleh karena itu, pengembangan Sistem Informasi Infografis Berbasis Web pada kantor tersebut dianggap penting untuk meningkatkan aksesibilitas dan pengolahan data pangan. Diharapkan, sistem ini dapat memperbaiki efisiensi dan efektivitas pengelolaan data, serta meningkatkan transparansi dalam proses pengambilan keputusan terkait produksi pangan di Aceh. Namun, dalam pengembangan sistem ini terdapat sejumlah batasan yang harus diperhatikan, termasuk cakupan wilayah yang terbatas pada Provinsi Aceh, pembatasan akses yang memerlukan izin resmi, dan kewajiban untuk mematuhi standar dan prosedur yang telah ditetapkan. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data, memperkuat transparansi dalam proses pengambilan keputusan, serta meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi pangan di Aceh. Selain itu, tujuan lainnya adalah untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat dengan menyediakan sistem informasi yang modern, serta memperkuat daya saing sektor pertanian Aceh. Dampak dari pengembangan sistem ini sangat luas, mencakup peningkatan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data, peningkatan transparansi dan akuntabilitas, serta peningkatan kualitas dan kuantitas produksi pangan di Aceh. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan yang tepat dan efektif serta meningkatkan daya saing sektor pertanian Aceh secara keseluruhan. Rumusan penelitian ini mencakup beberapa pertanyaan kunci, antara lain bagaimana merancang dan mengembangkan sistem informasi infografis berbasis web untuk visualisasi data produksi pangan di Aceh, bagaimana mengintegrasikan data distribusi pangan yang valid ke dalam sistem informasi ini, bagaimana menjaga keamanan dan integritas data dalam sistem informasi ini, dan bagaimana mengevaluasi kinerja sistem informasi yang telah dikembangkan. Dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan sistem informasi yang efektif dan efisien untuk mendukung kegiatan Kantor Dinas Pangan Provinsi Aceh secara profesional.

Sistem informasi (SI) adalah suatu sistem yang terdiri dari komponen manusia, data, perangkat lunak, perangkat keras, dan jaringan yang diorganisir secara sistematis untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi. Menurut Wahyono (2004), SI adalah kumpulan komponen yang terintegrasi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian suatu organisasi. Sistem informasi meliputi teknologi informasi, kebijakan, dan prosedur-prosedur yang digunakan dalam organisasi. Sutabri (2012) menjelaskan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dirancang untuk mengelola informasi, baik informasi yang berupa data, fakta, maupun opini. SI dapat diterapkan di berbagai bidang, seperti bisnis, pendidikan, pemerintahan, kesehatan, dan lain sebagainya. SI dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan informasi dan proses bisnis, sehingga dapat menghasilkan manfaat seperti meningkatkan produktivitas, mempercepat pengambilan keputusan, dan meningkatkan kualitas produk atau layanan yang diberikan oleh suatu organisasi. Tyoso (2016) menjelaskan bahwa sistem informasi manajemen (SIM) adalah sistem informasi yang dirancang untuk membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang tepat dengan memberikan informasi yang relevan dan akurat. SIM terdiri dari tiga komponen utama yaitu input, proses, dan output. Input pada SIM adalah data yang diambil dari sumber yang berbeda, sedangkan proses meliputi pengolahan data dan informasi untuk menghasilkan output berupa laporan atau informasi yang digunakan dalam pengambilan keputusan. Ginting et al. (2022) menjelaskan bahwa sistem informasi merupakan sebuah sistem yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berkaitan dan berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi dalam rangka mendukung kegiatan atau aktivitas suatu organisasi. Komponen-komponen tersebut mencakup teknologi informasi, data, perangkat lunak, perangkat keras, dan jaringan.

Infografis adalah sebuah bentuk representasi visual yang digunakan untuk memudahkan penyampaian informasi kompleks atau data dengan cara yang lebih mudah dipahami dan menarik. Infografis dapat berupa gambar, grafik, tabel, atau diagram, yang digunakan untuk menyajikan informasi dengan cara yang lebih visual dan menarik. Menurut Damanik (2016), infografis adalah cara yang efektif untuk menyampaikan informasi dengan menggunakan grafik, gambar, dan ilustrasi yang dapat menjelaskan pesan secara lebih efektif dan efisien. Infografis juga memudahkan pembaca untuk memahami informasi dengan cepat dan jelas, karena informasi yang diberikan disajikan dalam format yang mudah dibaca dan dipahami. Infografis juga dapat membantu pengguna dalam melakukan analisis data, terutama pada data yang kompleks dan besar. Menurut Martini (2018), infografis dapat membantu pengguna untuk mengidentifikasi pola dan trend dari data yang disajikan, sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan lebih tepat. Infografis juga banyak digunakan dalam bidang jurnalistik untuk menyajikan informasi dengan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh pembaca. Menurut Gultom (2021), infografis adalah sebuah alat yang sangat berguna dalam membantu jurnalis untuk menyajikan berita dengan cara yang lebih menarik dan menarik perhatian pembaca. Infografis adalah suatu bentuk visualisasi informasi yang digunakan untuk menyajikan data dan informasi secara ringkas, jelas, dan mudah dipahami oleh pembaca. Konsep warna dalam infografis memiliki peran penting dalam menarik perhatian pembaca serta memperjelas pesan yang ingin disampaikan. Listya (2019) menyatakan bahwa pemilihan warna yang tepat dapat meningkatkan daya tarik dan efektivitas infografis. Selain itu, infografis juga memiliki peran penting dalam media massa cetak sebagai alat bantu dalam menyajikan informasi secara visual (Wicandra, 2006). Desain infografis yang menarik juga dapat meningkatkan efektivitas dalam menyampaikan pesan. Saptodewo (2014) menjelaskan bahwa desain infografis yang baik harus mampu menggabungkan unsur-unsur visual dan teks yang saling mendukung, sehingga dapat memperjelas informasi yang ingin disampaikan. Namun, untuk dapat membuat desain infografis yang baik, diperlukan literasi visual yang cukup, yakni kemampuan untuk membaca, memahami, dan membuat visualisasi informasi secara efektif (Miftah, Rizal, & Anwar, 2016). Infografis juga menjadi topik penelitian dalam bidang komunikasi, terutama dalam efektivitas infografis sebagai media online. Riyanti dan Triarosdianan (2015) melakukan survei terhadap mahasiswa perguruan tinggi swasta dan menemukan bahwa infografis pada media online lebih efektif dibandingkan dengan berita ringkas. Selain itu, Indrajaya dan Lukitawati (2019) menemukan bahwa generasi Z, yang merupakan pengguna media sosial yang aktif, memiliki tingkat kepercayaan yang cukup tinggi terhadap berita infografis dan berita ringkas yang disajikan di media sosial. Dalam konteks sistem informasi, infografis dapat digunakan untuk menyajikan data atau informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi dengan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh pengguna. Dengan menggunakan infografis, pengguna dapat dengan cepat dan mudah memahami informasi yang disajikan oleh sistem informasi, sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan lebih tepat dan efektif. Infografis adalah representasi visual atau grafis yang menggabungkan informasi, data, dan elemen desain untuk menyampaikan pesan secara jelas dan menarik. Infografis biasanya digunakan untuk menyajikan informasi yang kompleks atau berjumlah banyak dalam bentuk yang mudah dipahami oleh pembaca atau audiens. Infografis sering kali menggunakan kombinasi teks, grafik, diagram, ikon, gambar, dan warna untuk menggambarkan dan menjelaskan data atau informasi yang relevan. Tujuan utama dari infografis adalah menyampaikan informasi dengan cara yang lebih visual dan mudah dicerna, sehingga memungkinkan audiens untuk dengan cepat memahami dan mengingat informasi yang disajikan. Infografis dapat digunakan dalam berbagai konteks, termasuk media massa, laporan bisnis, presentasi, pendidikan, dan kampanye pemasaran. Mereka sering kali digunakan untuk memvisualisasikan statistik, tren, perbandingan, proses, atau hubungan antara data yang berbeda. Infografis yang efektif harus memiliki desain yang menarik, informasi yang relevan, dan disajikan dengan cara yang mudah dibaca dan dipahami (Siricharoen & Siricharoen, 2015). Berikut adalah beberapa jenis infografis umum beserta contoh-contohnya (Siricharoen, 2013; Krum, 2013):

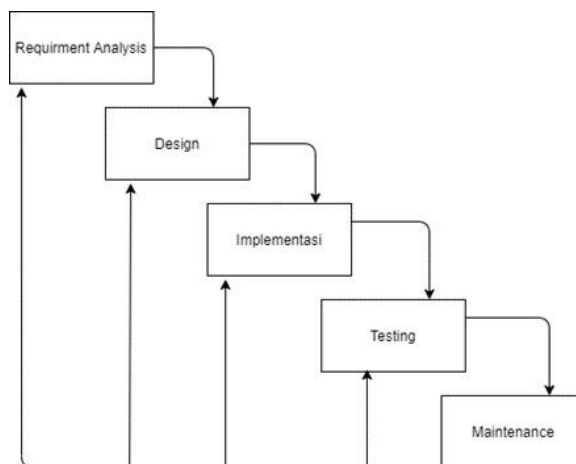
Teknologi Web adalah bidang teknologi yang berkembang pesat seiring dengan perkembangan dunia digital dan internet. Menurut Harjanti, Supriati, dan Setiyani (2020), teknologi Web 3.0 atau

Semantic Web adalah evolusi dari teknologi Web sebelumnya, yang mampu memproses data secara lebih cerdas dan dapat diinterpretasikan oleh manusia dan mesin. Sedangkan, teknologi Web 2.0 dijelaskan oleh Ishak, Yamin, dan Ibrahim (2015) sebagai teknologi yang memungkinkan pengguna untuk berpartisipasi dalam pembuatan dan penyajian informasi melalui aplikasi-aplikasi interaktif. Dalam pengembangan Web, teknologi AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) telah menjadi populer karena mampu membangun aplikasi Web yang dinamis tanpa mengganggu tampilan halaman (Sunnyoto & Kom, 2007). Selain itu, teknologi Web juga dapat dimanfaatkan dalam pembuatan infografis berbasis Web, seperti yang dilakukan oleh Arvianti, Purwani, Prakoso, dan Aronggear (2019) dalam pembuatan infografis sebaran tenaga kesehatan berbasis Web. Bahkan, Maulana (2023) menggunakan teknologi Web dalam pengembangan website aplikasi infografis menggunakan metode PXP untuk Divisi Pendidikan Laboratorium Infokom Universitas Muhammadiyah Malang. Secara keseluruhan, teknologi Web telah membawa dampak besar dalam dunia digital dan internet, dari kemampuan pemrosesan data yang lebih cerdas hingga kemudahan pengembangan aplikasi Web yang dinamis dan interaktif.

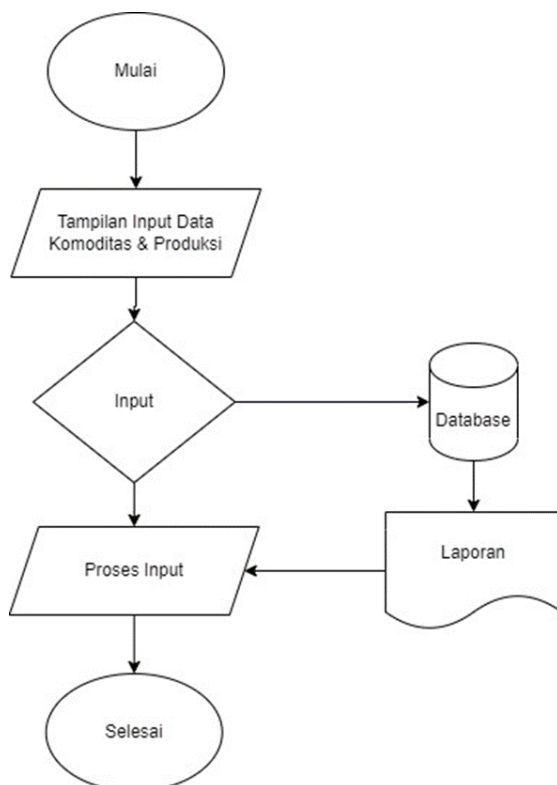
## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kantor Dinas Pangan Provinsi Aceh yang terletak di Jl. Teuku Nyak Arief, Jeulingke, Kec. Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh. Kantor ini memiliki tanggung jawab utama dalam pengawasan, pengendalian, dan pelayanan terhadap keamanan pangan di wilayah tersebut. Mitra penelitian ini adalah Dinas Pangan Provinsi Aceh yang berperan sebagai subjek pengembangan sistem informasi infografis berbasis web. Dalam visi dan misi Dinas Pangan Aceh Tahun 2017 – 2022, tercantum upaya untuk mencapai kemandirian pangan di wilayah tersebut. Profil mitra ini menjadi penting karena memberikan konteks yang kuat untuk pengembangan sistem informasi yang relevan dan bermanfaat. Tinjauan terhadap sistem lama yang digunakan oleh Kantor Dinas Pangan Provinsi Aceh mengungkapkan penggunaan sistem informasi berbasis manual dan dokumen fisik. Kendala-kendala yang timbul akibat penggunaan sistem lama ini mencakup kesulitan dalam pengelolaan dan penyajian informasi dengan efektif, seperti kesulitan dalam pencarian data, risiko kehilangan data, dan keterbatasan dalam penyajian informasi yang menarik dan mudah dipahami. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi infografis berbasis web yang lebih modern dan efisien. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung sistem informasi yang digunakan oleh Dinas Pangan Provinsi Aceh, sementara wawancara dilakukan dengan pihak terkait, seperti kepala dinas, staf, dan pengguna sistem informasi infografis. Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh informasi terkait dengan teori-teori yang relevan dengan penelitian, sedangkan dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dokumen atau arsip terkait.

Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis deskriptif kualitatif untuk memahami masalah dan kebutuhan yang terkait dengan sistem infografis berbasis web pada Kantor Dinas Pangan Provinsi Aceh. Untuk perancangan sistem, metode yang digunakan adalah metode perancangan sistem waterfall yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi sistem, uji coba sistem, dan pemeliharaan sistem. Metode ini dipilih karena sesuai dengan pengembangan sistem yang memerlukan tahapan yang terstruktur dan sistematis.



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall



Gambar 2. Flowchart Input Data

Rancangan flowchart sistem digunakan sebagai representasi visual dari alur kerja atau proses yang ada dalam sistem informasi infografis berbasis web. Flowchart ini membantu dalam memvisualisasikan dan memahami alur kerja sistem secara keseluruhan, memudahkan identifikasi potensi masalah, serta menjadi panduan yang berguna dalam merancang, mengimplementasikan, dan mengelola sistem informasi dengan lebih efisien dan efektif.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Hasil

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode pengembangan sistem berbasis web dengan pendekatan waterfall. Metode ini melibatkan langkah-langkah seperti analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Dalam analisis kebutuhan, dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna dan tujuan aplikasi infografis berbasis web pada Kantor Dinas Pangan Provinsi Aceh. Selanjutnya, dilakukan perancangan sistem yang meliputi desain antarmuka pengguna, struktur basis data, dan alur kerja aplikasi. Hasil dari pengembangan aplikasi ini adalah tampilan antarmuka pengguna yang responsif dan mudah digunakan. Aplikasi memiliki beberapa menu utama, termasuk Beranda, Tentang Kami, Laporan, Grafik, Hubungi Kami, dan Login. Pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi tentang komoditas pangan, melihat laporan produksi, dan melihat grafik yang memvisualisasikan data yang relevan. Selain itu, terdapat juga menu admin yang memungkinkan pengelolaan data komoditas, produksi, laporan, dan pengguna. Antarmuka pengguna didesain dengan tata letak yang jelas dan intuitif, menggunakan elemen grafis seperti ikon dan tombol yang mudah dipahami. Pengguna dapat dengan mudah berpindah antara menu-menu yang disediakan dan menggunakan fitur-fitur yang relevan. Selain itu, antarmuka pengguna juga responsif, menyesuaikan tampilan dengan baik pada berbagai perangkat, termasuk smartphone dan tablet. Dalam pengujian, aplikasi telah diuji secara menyeluruh untuk memastikan fungsionalitas yang baik, kinerja yang responsif, dan keamanan yang memadai. Pemeliharaan aplikasi juga dilakukan untuk memperbaiki bug dan memastikan bahwa aplikasi tetap berjalan dengan baik. Dengan hasil pengembangan ini, diharapkan Kantor Dinas Pangan Provinsi Aceh dapat memanfaatkan aplikasi infografis berbasis web ini untuk memantau dan mengelola informasi mengenai komoditas pangan dengan lebih efektif dan efisien. Aplikasi ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pengambilan keputusan, pelaporan, dan visualisasi data yang lebih mudah dipahami. Aplikasi ini dirancang dengan tampilan publik yang terdiri dari beberapa menu utama. Menu "Beranda" merupakan halaman utama yang memberikan informasi umum tentang aplikasi dan tujuannya. Menu "Tentang Kami" memberikan informasi detail tentang aplikasi, tim pengembang, serta tujuan dari aplikasi ini. Menu "Laporan" memungkinkan pengguna untuk mengakses laporan yang relevan, seperti laporan produksi atau laporan perkembangan komoditas. Di menu "Grafik", pengguna dapat melihat grafik atau diagram yang memvisualisasikan data atau informasi yang relevan, seperti grafik pertumbuhan produksi atau grafik perbandingan harga komoditas. Menu "Hubungi Kami" menyediakan informasi kontak untuk pengguna yang ingin menghubungi tim pengembang atau memberikan umpan balik tentang aplikasi. Selain itu, terdapat juga menu "Login" yang memungkinkan pengguna untuk masuk ke dalam aplikasi. Di dalam menu admin, terdapat beberapa menu khusus yang dapat diakses oleh admin untuk mengelola data dan fitur aplikasi. Menu "Input Data Komoditas" memungkinkan admin untuk memasukkan atau mengupdate informasi terkait komoditas. Menu "Input Data Produksi" memungkinkan admin untuk memasukkan atau mengupdate data produksi. Menu "Laporan" menyediakan laporan khusus untuk admin, seperti laporan produksi bulanan atau laporan statistik komoditas. Terakhir, menu "Input User" memungkinkan admin untuk mengelola pengguna atau user aplikasi.

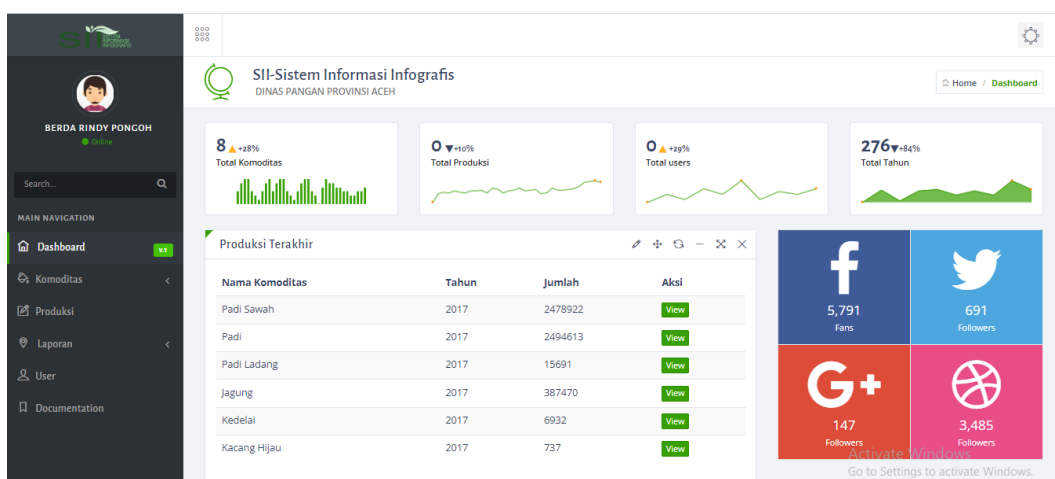
Dengan rancangan ini, pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi yang dibutuhkan dan berinteraksi dengan fitur-fitur aplikasi secara intuitif. Admin juga memiliki akses yang lebih luas untuk mengelola data dan fitur aplikasi. Rancangan ini memastikan penggunaan yang efektif dan efisien dari aplikasi, sehingga pengguna dapat memanfaatkan aplikasi ini dengan baik dalam mendapatkan informasi terkini mengenai komoditas pangan dan melakukan pengelolaan data yang diperlukan. Rancangan aplikasi ini memberikan dua akses berbeda, yaitu akses publik untuk pengguna umum yang hanya dapat melihat informasi dan akses admin yang memiliki kontrol penuh atas pengelolaan data dan fitur aplikasi. Dengan rancangan ini, pengguna dapat dengan mudah berinteraksi dengan aplikasi dan admin dapat mengelola data dengan efisien. Menu ini menjadi

halaman utama yang menampilkan informasi umum tentang aplikasi, mungkin berisi gambaran singkat tentang tujuan dan manfaat dari aplikasi ini.



Gambar 3. Tampilan Halaman Publik

Menu ini merupakan wadah yang menyajikan informasi mendalam mengenai aplikasi, tim pengembang, dan tujuan dari aplikasi tersebut. Di dalamnya, pengguna dapat menjelajahi latar belakang, visi, dan misi yang mendasari aplikasi. Dengan akses ke menu ini, pengguna diberikan kesempatan untuk mengakses laporan-laporan yang relevan, seperti laporan produksi atau perkembangan komoditas. Pengguna memiliki kebebasan untuk menelusuri laporan yang telah disajikan dan bahkan dapat memanfaatkan fitur pencarian atau filter untuk menyaring hasil laporan sesuai kebutuhan. Tak hanya itu, menu ini juga menghadirkan grafik-grafik atau diagram yang menggambarkan data atau informasi yang signifikan. Grafik-grafik tersebut tidak hanya bersifat statis, tetapi juga interaktif, memungkinkan pengguna untuk lebih mudah memahami data secara visual. Selain sebagai wadah informasi, menu ini juga menyediakan sarana komunikasi dengan tim pengembang aplikasi. Pengguna dapat menemukan informasi kontak, seperti alamat email, nomor telepon, atau formulir kontak, untuk memberikan umpan balik atau bertanya terkait aplikasi. Kemudian, terdapat opsi untuk login ke dalam aplikasi, yang memungkinkan pengguna yang telah memiliki akun untuk mengakses fitur-fitur yang hanya tersedia untuk pengguna terdaftar. Setelah berhasil login, pengguna dapat melakukan penginputan data dan melakukan pengecekan data sesuai dengan kebutuhan mereka.



Gambar 4. Halaman Admin

Menu-menu pada sistem aplikasi ini dirancang untuk memberikan fungsionalitas yang terorganisir bagi administrator dalam mengelola informasi terkait komoditas dan produksi. Pertama, terdapat halaman input data komoditas yang memungkinkan administrator untuk memasukkan atau memperbarui informasi mengenai komoditas. Kemudian, halaman input data produksi memberikan akses kepada administrator untuk mencatat data produksi, termasuk ID komoditas, tahun produksi, satuan produksi, dan jumlah produksi. Selanjutnya, menu laporan menyediakan laporan khusus yang berguna bagi administrator, seperti laporan produksi bulanan atau statistik komoditas, yang dihasilkan dari data yang telah dimasukkan sebelumnya. Terakhir, halaman input data pengguna memfasilitasi administrator dalam mengelola pengguna aplikasi, mulai dari penambahan, penghapusan, hingga pengubahan data pengguna seperti nama lengkap, username, password, dan level akses. Dengan demikian, keseluruhan sistem menu ini dirancang untuk memudahkan administrator dalam mengelola dan memanfaatkan informasi terkait komoditas dan produksi dengan lebih efisien.

### 3.2 Pengujian Aplikasi

Pengujian fungsional dilakukan untuk memverifikasi bahwa semua fitur dan fungsionalitas aplikasi bekerja dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian ini melibatkan pengujian setiap fitur aplikasi untuk memastikan bahwa mereka berfungsi dengan benar dan memberikan hasil yang diharapkan. Berikut adalah tabel yang menjelaskan pengujian fungsional yang dilakukan.

Tabel 1. Pengujian Fungsional

No.	Fitur Aplikasi	Deskripsi Pengujian	Hasil Pengujian
1	Tampilan Beranda	Memastikan tampilan beranda terbuka dengan baik	Berhasil
2	Menu Tentang Kami	Memeriksa apakah informasi tentang aplikasi tersedia dengan baik	Berhasil
3	Menu Laporan	Memastikan laporan dapat diakses dan ditampilkan dengan benar	Berhasil
4	Menu Grafik	Memeriksa kemampuan grafik untuk memvisualisasikan data dengan baik	Berhasil
5	Menu Hubungi Kami	Memastikan informasi kontak tersedia dengan baik	Berhasil
6	Login Pengguna	Memeriksa kemampuan login pengguna	Berhasil
7	Input Data Komoditas	Memastikan pengguna dapat memasukkan data komoditas dengan baik	Berhasil
8	Input Data Produksi	Memeriksa kemampuan input data produksi	Berhasil
9	Laporan Admin	Memastikan admin dapat menghasilkan laporan sesuai kebutuhan	Berhasil
10	Input Data Pengguna	Memeriksa kemampuan admin untuk mengelola data pengguna	Berhasil

Dalam pengujian fungsional, semua fitur aplikasi telah diuji dan hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur-fitur tersebut berfungsi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

### 3.3 Analisa Kebutuhan Pengguna

Berikut ini adalah hardware dan software yang dibutuhkan untuk menggunakan program penjualan, yaitu:

#### a. Hardware

Hardware yang dapat mendukung aplikasi ini memerlukan perangkat keras dengan spesifikasi:

1. CPU minimal pentium 3 dengan kecepatan 633 MHz
2. Ram 256 MB
3. Hard disk minimal 1 GigaByte
4. Monitor
5. Keyboard dan Mouse
6. Printer

#### **b. Software**

Software yang mendukung aplikasi ini diantaranya:

1. Windows 7,8,10, Linux, Symbian, Android
2. Browser (Mozilla, Google Chrome)
3. Xampp

### **3.4 Pembahasan**

Pembahasan penelitian ini mengungkapkan hasil implementasi sistem informasi infografis berbasis web pada Kantor Dinas Pangan Provinsi Aceh. Aplikasi ini memberikan manfaat signifikan dalam mengakses informasi terkait tanaman pangan melalui tampilan infografis yang menarik dan mudah dipahami. Keberhasilan implementasi teknologi web dalam aplikasi ini memberikan aksesibilitas dan fleksibilitas yang tinggi bagi pengguna dalam mengakses data dan statistik terkait tanaman pangan. Meskipun menghadapi tantangan seperti keterbatasan sumber daya dan kompleksitas pengumpulan data, penelitian ini mengidentifikasi peluang pengembangan lebih lanjut, seperti peningkatan integrasi dengan sistem yang ada dan pembaruan data secara berkala. Rekomendasi yang diajukan meliputi peningkatan keamanan data, pengembangan fitur tambahan, dan pemeliharaan rutin aplikasi untuk memastikan kinerja yang optimal. Dalam keseluruhan, pembahasan ini memberikan pemahaman yang mendalam tentang implementasi sistem informasi infografis berbasis web, manfaat yang diberikan, tantangan yang dihadapi, serta rekomendasi untuk pengembangan dan peningkatan aplikasi di masa depan.

## **4. Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi infografis berbasis web pada Kantor Dinas Pangan Provinsi Aceh memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan akses informasi mengenai tanaman pangan. Aplikasi ini tidak hanya menyediakan tampilan infografis yang menarik dan mudah dipahami, tetapi juga memfasilitasi pengguna untuk memperoleh data dan statistik terkini dengan lebih efisien. Penggunaan teknologi web dalam aplikasi ini telah membuktikan kemampuannya dalam mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif dan efisien terkait pengelolaan dan distribusi tanaman pangan. Kendati berhasil diimplementasikan dengan baik, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan seperti keterbatasan sumber daya dan kompleksitas pengumpulan data. Namun, terdapat peluang pengembangan lebih lanjut seperti meningkatkan integrasi dengan sistem yang ada, memperluas cakupan data yang disajikan, dan meningkatkan keamanan serta privasi data pengguna. Dari hasil penelitian tersebut, beberapa saran dapat diberikan untuk pengembangan dan peningkatan sistem informasi infografis berbasis web pada Kantor Dinas Pangan Provinsi Aceh. Pertama, perluasan cakupan data menjadi krusial untuk memberikan informasi yang lebih lengkap dan terperinci tentang tanaman pangan kepada pengguna. Selanjutnya, peningkatan keamanan data harus diperhatikan dengan menerapkan langkah-langkah keamanan seperti enkripsi data dan penggunaan protokol yang aman. Pengembangan fitur tambahan juga diperlukan dengan mengidentifikasi kebutuhan dan harapan pengguna, seperti fitur notifikasi update atau pencarian yang lebih canggih. Selain itu, pemeliharaan rutin sangat penting untuk menjaga kinerja dan keandalan aplikasi melalui perbaikan bug dan pembaruan data secara berkala. Melibatkan pengguna dalam proses pengembangan serta menyediakan pelatihan dan edukasi pengguna juga menjadi langkah penting dalam meningkatkan kualitas dan kesesuaian aplikasi dengan kebutuhan mereka. Dengan

menerapkan saran-saran ini, diharapkan sistem informasi infografis berbasis web pada Kantor Dinas Pangan Provinsi Aceh dapat terus berkembang dan memberikan kontribusi yang lebih besar dalam pengelolaan dan pengambilan keputusan terkait tanaman pangan di wilayah tersebut.

## 5. Daftar Pustaka

- Ahmad, R. F., & Hasti, N. (2018). Sistem Informasi Penjualan Sandal Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 8(1), 67-72.
- Arvianti, I., Purwani, T., Prakoso, S. A., & Aronggear, G. D. S. (2019). INFOGRAFIS SEBARAN TENAGA KESEHATAN BERBASIS WEB PADA KANTOR DPMPSTP MANOKWARI. *KOMPUTAKI*, 5(1).
- Bailly, G., Oulasvirta, A., Kötzing, T., & Hoppe, S. (2013, October). Menuoptimizer: Interactive optimization of menu systems. In *Proceedings of the 26th annual ACM symposium on User interface software and technology* (pp. 331-342).
- Bowen, J. T., & Morris, A. J. (1995). Menu design: Can menus sell. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 7(4), 4-9.
- Brown, L. (2005, July). ACPI in Linux. In *Linux Symposium* (Vol. 51, p. 20).
- Christudas, B., & Christudas, B. (2019). *MySQL* (pp. 877-884). Apress.
- DuBois, P., & Widenius, M. (2000). *MySQL* (p. 506). Indianapolis, IN: New Riders.
- Ginting, G., Fadlina, F., Karim, A., Sianturi, C. F., & Siagian, E. R. (2022). *Sistem Informasi*. Yayasan Kita Menulis.
- Harjanti, T. W., Supriati, R., & Setiyani, H. (2020). Evolusi Penggunaan Teknologi Web 3.0: Semantic Web. *Journal of Information System, Graphics, Hospitality and Technology*, 2(02), 54-60.
- Indrajaya, S. E., & Lukitawati, L. (2019). Tingkat Kepercayaan Generasi Z terhadap Berita Infografis dan Berita Ringkas di Media Sosial. *Jurnal Komunikasi*, 11(2), 169-182.
- Ishak, W. H. W., Yamin, F. M., & Ibrahim, A. (2015). Teknologi Web 2.0 dalam Menyokong Pembelajaran dan Pengajaran. In *Prosiding Seminar Kebangsaan Transformasi Sosio-Ekonomi NCER Kali Ke* (Vol. 2, pp. 25-26).
- Krum, R. (2013). *Cool infographics: Effective communication with data visualization and design*. John Wiley & Sons.
- Lerdorf, R., Tatroe, K., Kaehms, B., & McGredy, R. (2002). *Programming Php*. " O'Reilly Media, Inc."
- Listya, A. (2019). Konsep dan penggunaan warna dalam infografis. *Jurnal Desain*, 6(01), 10-19.
- Maulana, A. (2023). *Rancang Bangun Website Aplikasi Infografis Dengan Metode PXP Divisi Pendidikan Laboratorium Infokom Universitas Muhammadiyah Malang* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).

- Miftah, M. N., Rizal, E., & Anwar, R. K. (2016). Pola literasi visual infografer dalam pembuatan informasi grafis (infografis). *Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan*, 4(1), 87-94.
- Munawaroh, S. (2006). Perancangan sistem informasi persediaan barang. *Dinamik*, 11(2).
- Nixon, R. (2014). *Learning PHP, MySQL & JavaScript: With jQuery, CSS & HTML5*. " O'Reilly Media, Inc."
- Nurul, S., Anggrainy, S., & Aprelyani, S. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keamanan Sistem Informasi: Keamanan Informasi, Teknologi Informasi Dan Network (Literature Review SIM). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(5), 564-573.
- Pratiwi, H. (2016). Sistem Pendukung Keputusan. *Yogyakarta: deepublish*, 49-57.
- Riyanti, R., & Triarosdianan, S. (2015). Efektivitas Infografis Media Online (Survey Pemberitaan Tempo. Co pada Mahasiswa Perguruan Tinggi Swasta Kopertis Wilayah III). *Bina Widya*, 26(1), 54-61.
- Rukun, K., & Hayadi, B. H. (2018). *Sistem informasi berbasis expert system*. Deepublish.
- Saptodewo, F. (2014). Desain infografis sebagai penyajian data menarik. *Jurnal Desain*, 1(03), 193-198.
- Siever, E., Weber, A., Figgins, S., Love, R., & Robbins, A. (2005). *Linux in a Nutshell*. " O'Reilly Media, Inc."
- Siricharoen, W. V. (2013, May). Infographics: the new communication tools in digital age. In *The international conference on e-technologies and business on the web (ebw2013)* (Vol. 169174).
- Siricharoen, W. V., & Siricharoen, N. (2015, May). How infographic should be evaluated. In *Proceedings of the 7th International Conference on Information Technology (ICIT 2015)* (pp. 558-564).