Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi
Volume 13, Nomor 4, 2024: 1609-1625
ISSN:2302-8149
e-ISSN:2540-9719

Pengembangan Media Informasi berbasis Web di Program Studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi Universitas Pendidikan Indonesia

Development of Web-based Information Media in the Information Systems and Technology Education Study Program at the Indonesian Education University

[1]Rasyad Amhar*, [2]Nuur Wachid Abdul Majid
[1,2]Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi, Kamda Purwakarta,
Universitas Pendidikan Indonesia.
Jl. Dr. Setiabudi No.229, Isola, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40154, Indonesia
*e-mail: rasy.amhar@upi.edu

(***received*****:** *11 June 2024*, ***revised:*** *17 June 2024*, ***accepted:*** *24 June 2024*)

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini sudah mengalami kemajuan yang cukup pesat, salah satu impelementasi dari kemajuan itu ialah terciptanya halaman situs atau yang dikenal dengan web. Web memudahkan masyarakat akan tersebarnya informasi sehingga berdampak pada aktifitas masyarakat dalam memenuhi kebutuhannya akan informasi, termasuk informasi mengenai program studi (prodi). Prodi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi merupakan salah satu program studi yang berada di Universitas Pendidikan Indonesia kampus daerah Purwakarta, yang pada saat ini belum dapat mempublikasikan informasi dengan baik yang berkaitan dengan prodi itu sendiri. Maka dari itu dibutuhkan suatu media informasi agar dapat mempublikasikan informasi secara menyeluruh kepada masyarakat luas. Metode yang digunakan dalam pengembangan ialah metode waterfall, dan teknologi yang digunakan selama pengembangan meliputi PHP Laravel, MySQL, PhpMyAdmin, Apache Server, dan Visual Studio Code. Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi berbasis web yang dapat menyajikan informasi terkait dengan prodi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi dengan lebih baik.

Kata kunci: program studi, sistem informasi, web, waterfall, laravel

Abstract

The development of information technology is currently progressing quite rapidly, one implementation of this progress is the creation of web pages or what is known as the web. The web makes it easier for people to disseminate information so that it has an impact on people's activities in meeting their needs for information, including information about study programs (prodi). The Information Systems and Technology Education Study Program is one of the study programs at the Indonesian University of Education, Purwakarta regional campus, which currently cannot publish good information related to the study program itself. Therefore, an information media is needed to be able to publish information as a whole to the wider community. The method used in development is the waterfall method, and the technology used during development includes PHP Laravel, MySQL, PhpMyAdmin, Apache Server, and Visual Studio Code. The results of this research are in the form of a web-based information system that can better present information related to Education Systems and Information Technology study programs..

Keywords: *study program, information system, web, waterfall, laravel*

1 Pendahuluan

Teknologi Informasi merupakan sebuah bidang teknologi yang memiliki pengaruh signifikan dalam berbagai aspek kehidupan modern. Pengaruhnya yang sangat besar dirasakan di hampir setiap sektor,

 ISSN:2302-8149
e-ISSN:2540-9719

mulai dari pendidikan, kesehatan, bisnis, hingga hiburan. Hal ini bisa terjadi karena teknologi informasi telah menjadi kebutuhan mendasar yang membantu mempermudah berbagai pekerjaan dan aktivitas manusia [1]. Perkembangan teknologi informasi pada saat ini sudah mengalami kemajuan yang cukup pesat, hal ini juga berdampak pada aktifitas masyarakat dalam memenuhi kebutuhannya akan informasi. Kemajuan teknologi informasi menjadi salah satu faktor yang dipertimbangkan oleh masyarakat dalam memenuhi kebutuhannya. Kemudahan dan kualitas yang ditawarkan oleh kemajuan teknologi informasi menjadi nilai tambah yang positif di mata masyarakat [1].

Teknologi informasi telah menjadi bagian integral dari berbagai aspek kehidupan termasuk dunia pendidikan. Banyak sekali institusi pendidikan khususnya tingkat perguruan tinggi telah menggunakan teknologi informasi untuk meningkatkan efesiensi, aksesbilitas, dan pengalaman dalam pembelajaran [2]. Salah satu wujud implementasi teknologi tersebut ialah melalui pengembangan web. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Nurul dan Merrieayu dalam penelitiannya yang berjudul "Analisis Efektifitas Penggunaan Web-Based-Learning Pada Matakuliah Praktikum Struktur Data" menunjukan bahwa hasil pembelajaran setelah menggunakan teknologi web (*web based*) lebih tinggi atau naik [3].

Di samping itu, platform berbasis web saat ini lebih diminati [4] hal ini berkaitan dengan kemajuan teknologi yang bertumbuh dengan pesat, terutama teknologi internet. Berdasarkan data Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), jumlah pemakai internet pada tahun 2023 di Indonesia adalah 215,62 juta atau sekitar 78.19 persen dari total populasi jiwa di Indonesia [5]. Dengan internet, kita dapat dengan mudah mengakses suatu konten tanpa sebuah hambatan tempat, waktu dan perangkat. Hal ini lah yang membuat platform berbasis web lebih diminati karena fleksibelitasnya dalam mengakses selama perangkat terhubung dengan internet, tidak seperti platform berbasis lainnya yang membutuhkan perangkat tertentu jika ingin mengaksesnya.

Penggunaan platform berbasis web dibidang pendidikan, terkhusus pada program studi di perguruan tinggi sangat efektif sebagai media informasi, sebab program studi tidak hanya dapat menginformasikan data yang bersifat statis (tetap), tetapi program studi juga dapat menginformasikan data yang dinamis (berubah-ubah). Adapun pengertian media informasi menurut Ditha dalam penelitiannya ialah sebuah alat untuk mengumpulkan dan menyusun ulang informasi sehingga menjadi konten yang bermanfaat bagi penerima informasi [6]. Penggunaan web sebagai media untuk penyebaran informasi terbilang cukup hingga sangat efektif [7][8], hal ini juga disampaikan oleh Fadly dalam penelitiannya menunjukkan adanya keefektifan dalam penyebaran materi-materi dakwah (informasi) yang disampaikan melalui media informasi berbasis web [9]. Penelitian serupa dilakukan oleh Rachmat dalam penelitiannya membuktikan bahwa situs web perguruan tinggi negeri dinilai efektif dalam menyediakan informasi haruslah yang transparan, akuntabel, dan interaktif. Berdasarkan hal ini, pentingnya peran website program studi di perguruan tinggi tidak dapat diabaikan [10]. Website program studi berperan sangat penting sebagai media informasi kepada calon mahasiswa, mahasiswa aktif, dan masyarakat umum tentang kurikulum, fasilitas, dosen, dan berbagai aspek penting lainnya. Seiring dengan perkembangan kebutuhan dan tuntutan pengguna, perlu adanya upaya pengembangan dan peningkatan kualitas media informasi berbasis web program studi.

Program studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi (PSTI) merupakan program studi yang berada di Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) kampus daerah Purwakarta. Mengingat Universitas Pendidikan Indonesia merupakan perguruan tinggi berbadan hukum, maka memiliki kewajiban untuk memenuhi hak mahasiswa dan masyarakat dalam mendapatkan akses ke berbagai informasi mengenai kebijakan, pelayanan, dan program-program yang direncanakan dan diberlakukan oleh UPI maupun program studi PSTI. Penetapan kewajiban tersebut selaras dengan tujuan UU RI No.14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik yang tertulis "menjamin hak warga negara untuk mengetahui rencana pembuatan kebijakan publik, program kebijakan publik, dan proses pengambilan keputusan publik, serta alasan pengambilan suatu keputusan publik".

Melihat permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah website program studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi Universitas Pendidikan Indonesia sebagai media informasi dengan harapan dapat meningkatkan kualitas layanan dan sarana penyediaan informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dan masyarakat yang lebih efektif, serta menambahkan halaman admin untuk mengelola konten.

 ISSN:2302-8149
e-ISSN:2540-9719

2 Tinjauan Literatur

Berikut beberapa penelitian terdahulu yang membantu peneliti dalam mengembangkan sistem, diantara lain penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim, Rizki dan Umi yang berjudul "Analisis Kebutuhan Informasi Program Studi Tadris Matematika Melalui Website" [11]. Hasilnya, Program Studi Tadris Matematika membutuhkan website yang dapat menyajikan informasi terbaru, konten, dan tampilan yang menarik.

Penelitian serupa yang dilakukan oleh Dimas dan Puri yang berjudul "Analisis Pengalaman Pengguna pada Website Program Studi Desain Komunikasi Visual Universitas Dian Nuswantoro" [12] dalam analisisnya bahwa *website* prodi DKV disarankan untuk adanya perbaikan sehingga *website* mampu menyajikan informasi secara lengkap dan terkini, tidak adanya halaman yang *error* dan diperlukan penataan *layout* agar tidak membingungkan pengunjung dalam mencari informasi.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Reni, dkk yang berjudul "Waterfall Model Implementation in Information Systems Web Based Goods Delivery Service" [13] menunjukan penerapan *waterfall model* sebagai metode dalam pengembangan sistem berbasis *web* terbukti berhasil menciptakan sistem berbasis *web* yang dapat digunakan sehingga dapat membantu proses pengiriman barang dengan lebih efektif dan efisien.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Subari, dkk yang berjudul "Implementation of MVC (Model-View-Controller) Architecture in Online Submission and Reporting Process at Official Travel Warrant Information System Based on Web Application" [14] bahwa penerapan arsitektur *MVC (Model-View-Controler)* dalam pengembangan fungsi untuk proses penyampaian dan pelaporan secara daring pada sistem informasi surat perintah perjalanan dinas berbasis aplikasi web terbilang cukup memuaskan seperti yang diharapkan setelah dilakukannya pengujian terhadap fungsi-fungsi yang dibangun.

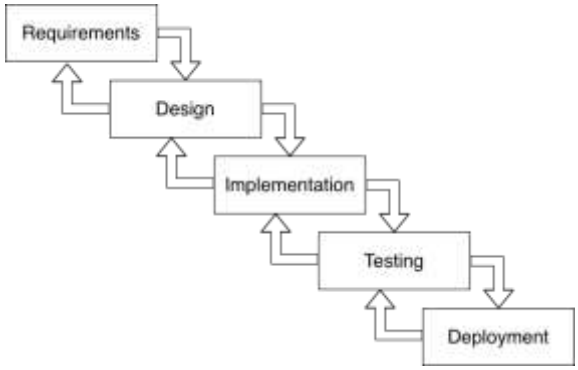
Lalu, penelitian mengenai penilaian empiris terhadap kualitas dari hasil pengembangan aplikasi berbasis *web* dengan *MVC* yang dilakukan oleh Gaetanino, dkk yang berjudul "Empirical Assessment of the Quality of MVC Web Applications Returned by xGenerator" [15] membuktikan secara keseluruhan, kualitas kode aplikasinya memuaskan, serta menunjukan bahwa kode yang dibangun menggunakan arsitektur *MVC* dapat meningkatkan kemampuan pemeliharaan dan kompleksitas kode aplikasi.

Berdasarkan penelitian yang telah dibahas, maka disusunlah penelitian terkait pengembangan sistem berbasis *web* dengan metode *waterfall model* sebagai media informasi yang mampu menyajikan informasi dan konten terbaru, serta dengan mempertimbangkan penataan *layout* yang baik dan kemampuan untuk melakukan pemeliharaan kompleksitas sistem menganut arsitektur *MVC*.

3 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, dibutuhkan keseluruhan tahapan proses dalam melakukan penelitian. Adapun tahapan awal yang dilakukan peneliti ialah dengan mengumpulkan data yang hasilkan akan dilanjutkan ke tahap pengembangan sistem dengan menggunakan metode *waterfall*. Teknik yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data sebagai berikut : (1) Observasi, yaitu peneliti mengamati kebutuhan terkait dengan penyebaran informasi yang dilakukan prodi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi Universitas Pendidikan Indonesia dan *web* prodi lain, (2) Wawancara, yaitu peneliti melakukan wawancara pada petinggi prodi, (3) Studi literatur, peneliti mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan objek penelitian terdahulu sebagai referensi, menggunakan sumber-sumber seperti buku, jurnal, dan penelitian relevan terdahulu. Selanjutnya, dalam pengembangan sistem peneliti menggunakan metode *waterfall*. Berikut merupakan diagram alur dari metode *waterfall* pada Gambar 1.

 ISSN:2302-8149
e-ISSN:2540-9719



Gambar 1. Tahapan metode *waterfall*

3.1 Requirements

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem informasi web prodi. Dalam proses tersebut, peneliti melakukan wawancara mendalam dengan para petinggi prodi untuk mendapatkan wawasan dan informasi langsung dari pihak yang berwenang, lalu peneliti melakukan observasi terhadap situs web prodi lainnya sebagai bahan perbandingan. Dengan menggabungkan hasil dari wawancara dan observasi ini, peneliti dapat memperoleh data yang lebih akurat dan komprehensif untuk mendukung pengembangan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan.

3.2 Design

Pada tahapan ini, peneliti berfokus pada perancangan arsitektur keseluruhan dari sistem informasi yang hendak dibuat, meliputi dari perancangan struktur data, perancangan modul, serta perancangan alur sistem. Alat yang digunakan peneliti dalam tahapan ialah menggunakan bahasa standar untuk perancangan sistem meliputi : *Use Case Diagram* [16], *Activity Diagram* [17], *ERD (Entity Relationship Diagram)*.

3.3 Implementation

Pada tahap ini, peneliti mengimplementasikan rancangan dari sistem yang sudah dibuat atau pengkodean sistem, dalam pengkodean sistem ini, peneliti menggunakan arsitektur *MVC*. Ada pun teknologi yang digunakan dalam tahap ini ialah PHP sebagai bahasa pemrograman serta *Framework Laravel*, *Visual Studio Code* sebagai *code editor*, *Apache Server* , *PhpMyAdmin*, *database management system MySQL*, dan beberapa *software third-parties* yang digunakan untuk mendukung proses pengembangan sistem informasi ini.

3.4 Testing

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengujian atau *testing* terhadap sistem yang telah dibangun sebelumnya, tahap ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana sistem dapat berjalan, metode yang digunakan dalam pengujian sistem ini ialah metode *black box* [18]. Pengujian sistem dilakukan menggunakan perangkat personal komputer maupun laptop yang sudah terinstall *MySQL* sebagai sistem manajemen *database*, *Apache* sebagai *server*, dan *PhpMyAdmin* untuk menangani administrasi *MySQL*.

3.5 Deployment

Dalam tahap ini, setelah melewati tahap peng-implementasian dan pengujian pada sistem, maka peneliti melakukan penempatan sistem *(deployment)* dengan tujuan sistem sampai kepada pengguna akhir *(end-user)*, sehingga sistem dapat dijalankan oleh pengguna melalui peramban *web* seperti *Google Chrome*, *Mozila Firefox* maupun peramban *web* lainnya. Selain itu, sistem juga akan mendapatkan pemeliharaan ketika terdapat fungsi yang tidak disesuai dengan harapan pengguna.

 ISSN:2302-8149
e-ISSN:2540-9719

4 Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini menjelaskan hasil dari setiap proses tahapan yang dilakukan peneliti dan hasil penelitian, berikut merupakan hasil proses tahapan yang dilakukan peneliti ialah sebagai berikut:

4.1 Requirements (Analysis of Needs)

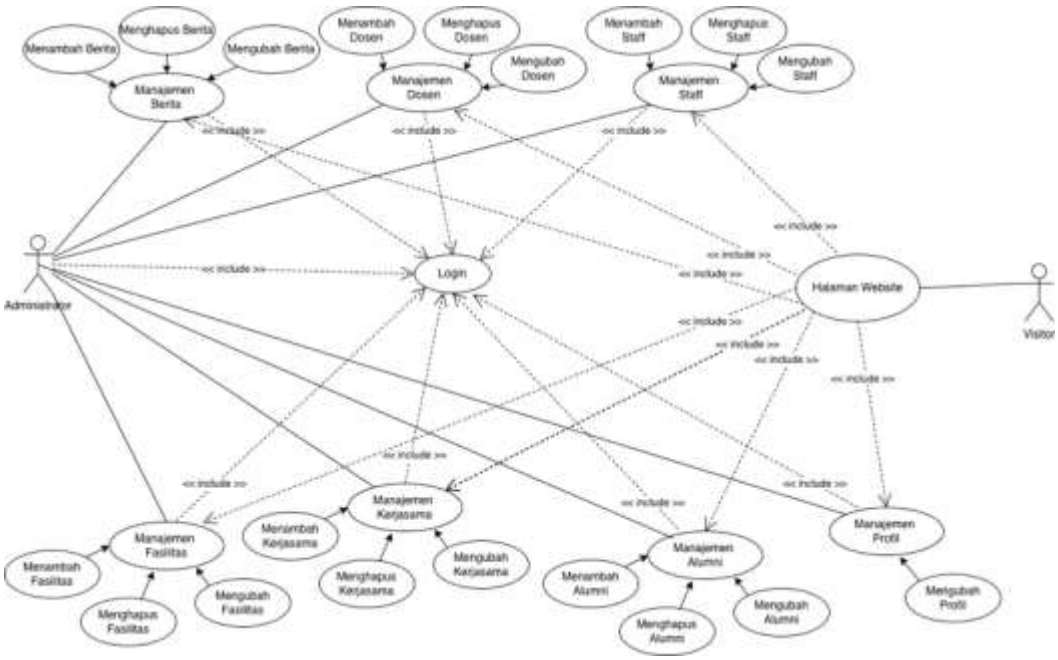
Hasil dari proses tahapan ini, didapatkan klasifikasi user menjadi 2, yaitu *Administrator* dan *Visitor*.

1. *Administrator* merupakan *user* yang dapat mengatur konten yang hendak disampaikan kepada *Visitor*. Klasifikasi ini memiliki beberapa akses yaitu : sistem login dan logout, sistem pengelolaan konten profil prodi, sistem pengelolaan konten berita, sistem pengelolaan data alumni, sistem pengelolaan data kerja sama, sistem pengelolaan data dosen dan staff, dan sistem pengelolaan data fasilitas prodi.
2. *Visitor* merupakan *user* yang mendapatkan informasi yang dibagikan oleh *Administrator*.

4.2 Design

Berikut hasil dari proses tahapan ini:

4.2.1 Use Case Diagram

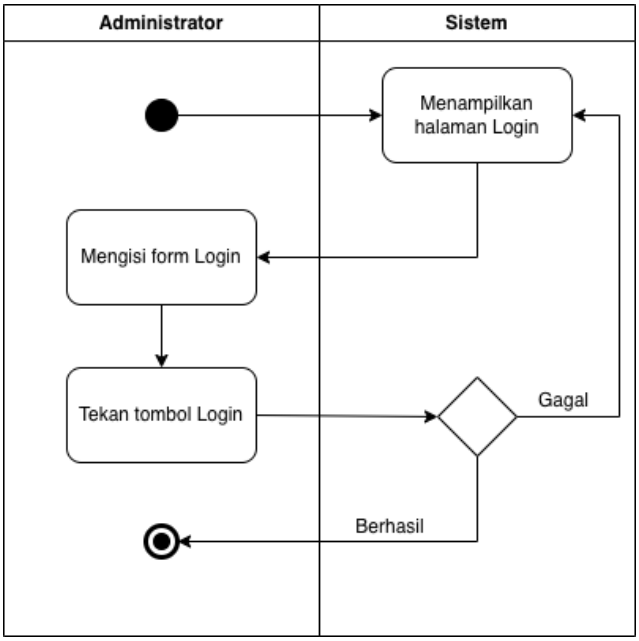


Gambar 2. *Use Case diagram*

Pada Gambar 2 menggambarkan fungsi-fungsi yang dimiliki sistem dan siapa saja yang dapat mengakses fungsi-fungsi tersebut.

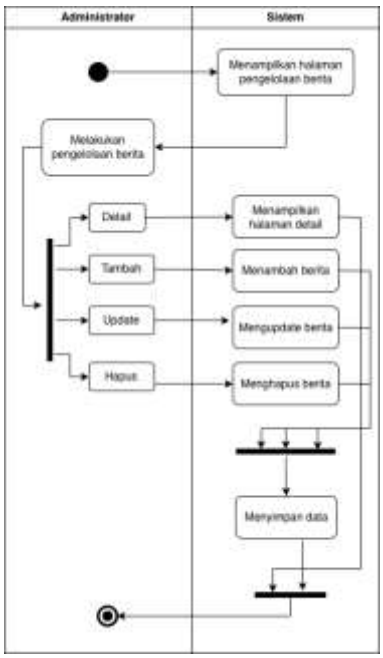
 ISSN:2302-8149
e-ISSN:2540-9719

4.2.2 *Activity Diagram*



Gambar 3. *Activity diagram login*

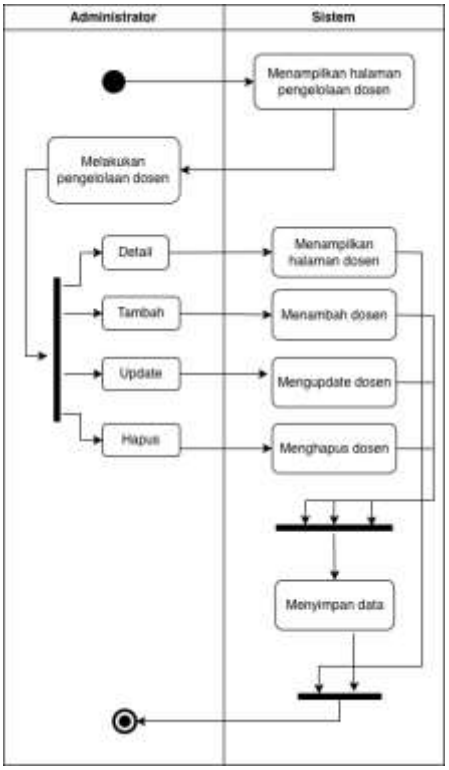
Gambar 3, Sistem merespon permintaan *Administrator* dengan menanyangkan tampilan halaman login, kemudian *Administrator* menginputkan *Username* dan *Password* serta menekan tombol *Login*, kemudian sistem akan melakukan otentikasi dengan data yang terdaftar dalam database. Jika proses otentikasi berhasil, maka sistem akan mengarahkan langsung ke halaman *dashboard* untuk *administrator* dan jika gagal maka akan tetap berada di halaman *Login*.



Gambar 4. *Activity diagram* manajemen berita

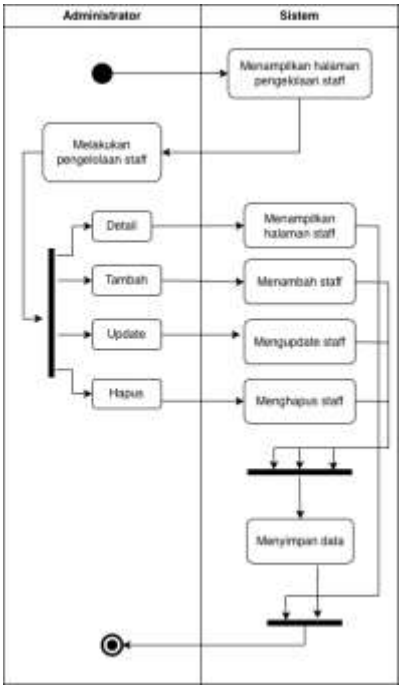
Gambar 4, Dalam alur pengelolaan data berita, *Administrator* mampu membuka halaman pengelolaan berita yang nantinya didapatkan dari respon sistem, kemudian *Administrator* memiliki hak untuk mengelola data berita.

ISSN:2302-8149
e-ISSN:2540-9719



Gambar 5. *Activity diagram* manajemen dosen

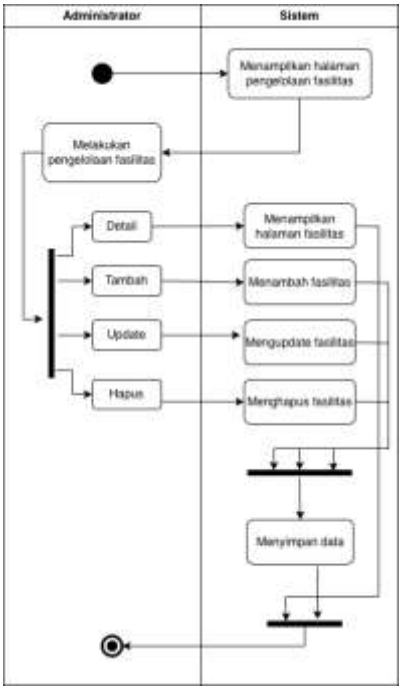
Gambar 5, Dalam alur pengelolaan data dosen, *Administrator* mampu membuka halaman pengelolaan dosen yang nantinya didapatkan dari respon sistem, kemudian *Administrator* memiliki hak untuk mengelola data dosen.



Gambar 6. *Activity diagram* manajemen staff

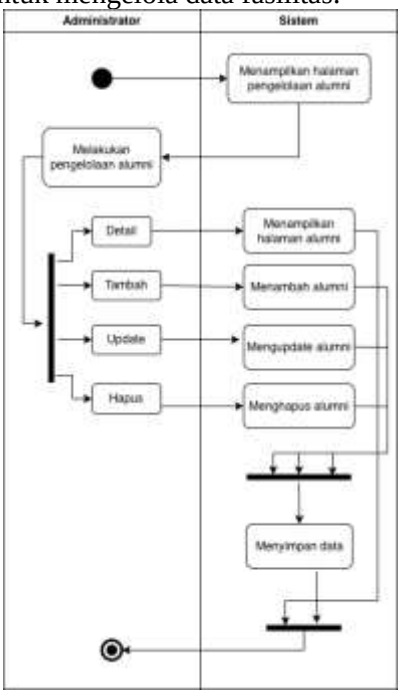
Gambar 6, Dalam alur pengelolaan data staff, *Administrator* mampu membuka halaman pengelolaan staff yang nantinya didapatkan dari respon sistem, kemudian *Administrator* memiliki hak untuk mengelola data staff.

ISSN:2302-8149
e-ISSN:2540-9719



Gambar 7. *Activity diagram* manajemen fasilitas

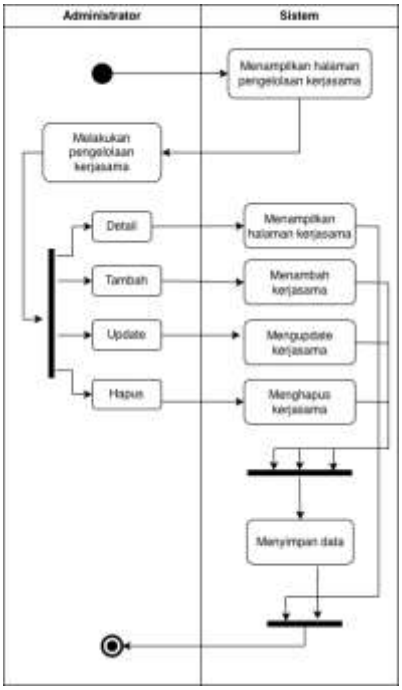
Gambar 7, Dalam alur pengelolaan data fasilitas, *Administrator* mampu membuka halaman pengelolaan fasilitas yang nantinya didapatkan dari respon sistem, kemudian *Administrator* memiliki hak untuk mengelola data fasilitas.



Gambar 8. *Activity diagram* manajemen alumni

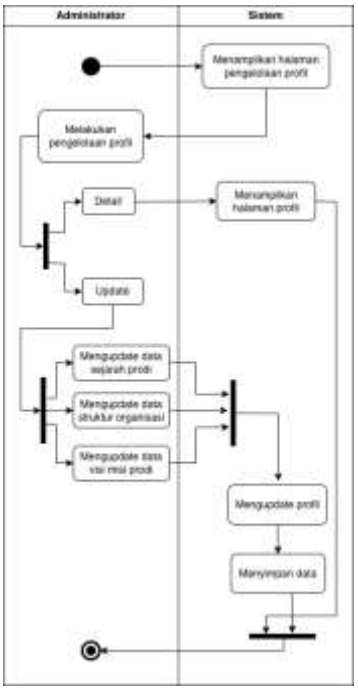
Gambar 8, Dalam alur pengelolaan data alumni, *Administrator* mampu membuka halaman pengelolaan alumni yang nantinya didapatkan dari respon sistem, kemudian *Administrator* memiliki hak untuk mengelola data alumni.

 ISSN:2302-8149
e-ISSN:2540-9719



Gambar 9. *Activity diagram* manajemen kerjasama

Gambar 9, Dalam alur pengelolaan data kerjasama, *Administrator* mampu membuka halaman pengelolaan kerjasama yang nantinya didapatkan dari respon sistem, kemudian *Administrator* memiliki hak untuk mengelola data kerjasama.



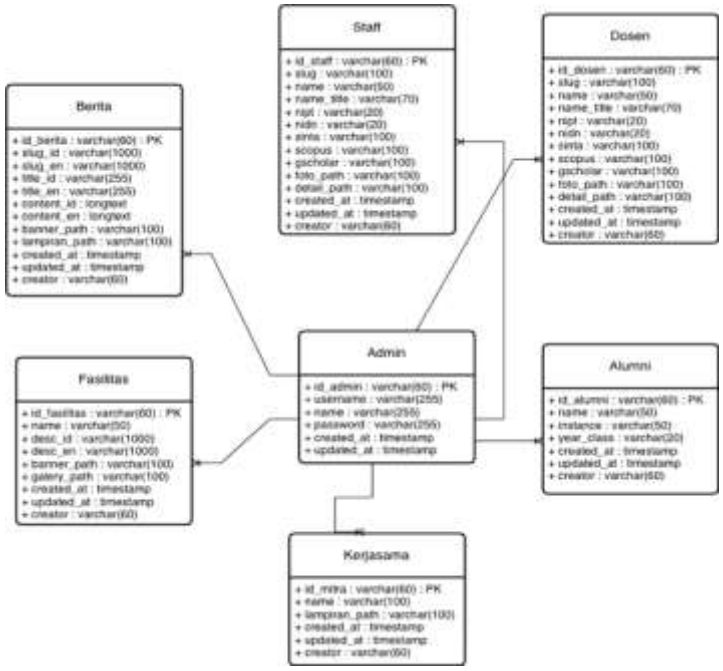
Gambar 10. *Activity diagram* manajemen profil

Gambar 10, Dalam alur pengelolaan data profil, *Administrator* mampu membuka halaman pengelolaan profil yang nantinya didapatkan dari respon sistem, kemudian *Administrator* memiliki hak untuk mengelola data profil.

 ISSN:2302-8149
e-ISSN:2540-9719

4.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan sebuah diagram yang menggambarkan hubungan atau relasi antara satu entitas dengan entitas lainnya pada suatu rancangan basis data, Gambar 11 merupakan gambaran dari ERD media informasi berbasis web program studi PSTI.



Gambar 11. *Entity relationship diagram*

4.3 Implementation

Hasil dari tahapan ini ialah peneliti memecah sistem menjadi 3 komponen yang memiliki peranan masing-masing, yaitu sebagai berikut :

1. *Model*, komponen yang berperan untuk menyiapkan, mengatur, memanipulasi data yang ada pada *database* sesuai dengan *request* dari *controller*. Adapun beberapa *model* yang dibuat ialah *Berita.php, Staff.php, Dosen.php, Fasilitas.php, Partnership.php, Alumni.php,* dan *Admin.php*
2. *View*, komponen yang berperan untuk menyajikan informasi dari sistem dalam bentuk *Graphical User Interface (GUI)*, sehingga mudah dimengerti oleh pengguna. *View* dalam sistem ini terbagi 2, yaitu untuk *Administrator* dan *Visitor*. Adapun beberapa *view* yang dibuat untuk kebutuhan *administrator* meliputi: *Dashboard.blade.php, Berita.blade.php, Staff.blade.php, Dosen.blade.php, Fasilitas.blade.php, Partnership.blade.php, Alumni.blade.php, History.blade.php, Vimi.blade.php,* dan *So.blade.php*. Lalu, beberapa *view* yang dibuat untuk kebutuhan *visitor* meliputi: *Beranda.blade.php, News.blade.php, View_News.blade.php, Lecturer.blade.php, Partnership.blade.php, Staff.blade.php, Facilities.blade.php, Curriculum.blade.php, History.blade.php, Vimi.blade.php,* dan *So.blade.php.*
3. *Controller,* komponen yang berperan untuk mengatur tingkah laku dari komponen *model*, dan *view* mana yang harus ditampilkan berdasarkan *request* pengguna. Namun, terkadang *request* pengguna tidak selalu melibatkan *response* dari *model.* Adapun beberapa *controller* yang dibuat meliputi: *Adder.php, Updater.php, Deletor.php, Authentication.php, Admin.php,* dan *Visitor.php*.

4.4 Testing

Hasil pengujian terhadap sistem yang telah selesai dibangun menggunakan pengujian *blackbox* sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil pengujian *black box*

No	Pengujian	Skenario	Harapan	Hasil
1	*Login*	1. *Username* dan *Password* yang	1. Kembali ke halaman *login*	Lulus

 ISSN:2302-8149
e-ISSN:2540-9719

		diinputkan terdaftar dalam sistem. 2. *Username* dan *Password* yang diinputkan tidak terdaftar dalam sistem.	2. Diarahkan ke halaman *dashboard*	
2	*Logout*	*User* menekan tombol *logout* yang sudah disediakan	Diarahkan ke halaman *login*	Lulus
3	Mengelola berita	Menyediakan halaman untuk mengelola berita, serta melakukan operasi *CRUD* pada data berita	Sistem mampu menampilkan halaman untuk mengelola berita serta berhasil melakukan operasi *CRUD* pada data berita	Lulus
4	Mengelola dosen	Menyediakan halaman untuk mengelola dosen, serta melakukan operasi *CRUD* pada data dosen	Sistem mampu menampilkan halaman untuk mengelola dosen serta berhasil melakukan operasi *CRUD* pada data dosen	Lulus
5	Mengelola staff	Menyediakan halaman untuk mengelola staff, serta melakukan operasi *CRUD* pada data staff	Sistem mampu menampilkan halaman untuk mengelola staff serta berhasil melakukan operasi *CRUD* pada data staff	Lulus
6	Mengelola fasilitas	Menyediakan halaman untuk mengelola fasilitas, serta melakukan operasi *CRUD* pada data fasilitas	Sistem mampu menampilkan halaman untuk mengelola fasilitas serta berhasil melakukan operasi *CRUD* pada data fasilitas	Lulus
7	Mengelola kerjasama	Menyediakan halaman untuk mengelola kerjasama, serta melakukan operasi *CRUD* pada data kerjasama	Sistem mampu menampilkan halaman untuk mengelola kerjasama serta berhasil melakukan operasi *CRUD* pada data kerjasama	Lulus
8	Mengelola alumni	Menyediakan halaman untuk mengelola alumni, serta melakukan operasi *CRUD* pada data alumni	Sistem mampu menampilkan halaman untuk mengelola alumni serta berhasil melakukan operasi *CRUD* pada data alumni	Lulus
9	Mengelola profil	Menyediakan halaman untuk mengelola alumni, serta melakukan operasi *update* pada data profil	Sistem mampu menampilkan halaman pengelolaan profil dan berhasil melakukan operasi *update* pada data profil	Lulus
10	Halaman beranda	*Visitor* mengunjungi halaman beranda	Sistem dapat menampilkan halaman yang berisi informasi beranda yang diharapkan	Lulus
11	Halaman sejarah	*Visitor* mengunjungi halaman sejarah	Sistem dapat menampilkan halaman yang berisi sejarah dari program studi	Lulus
12	Halaman visi misi	*Visitor* mengunjungi halaman visi misi	Sistem dapat menampilkan halaman yang berisi visi dan misi pada program studi	Lulus
13	Halaman struktur organisasi	*Visitor* mengunjungi halaman struktur organisasi	Sistem dapat menampilkan halaman yang berisi informasi struktur organisasi pada program studi	Lulus
14	Halaman dosen	*Visitor* mengunjungi halaman dosen	Sistem dapat menampilkan halaman yang berisi informasi profil para dosen	Lulus

 ISSN:2302-8149
e-ISSN:2540-9719

15	Halaman staff	*Visitor* mengunjungi halaman staff	Sistem dapat menampilkan halaman yang berisi informasi profil para dosen	Lulus
16	Halaman kurikulum	*Visitor* mengunjungi halaman kurikulum	Sistem dapat menampilkan halaman yang berisi informasi kurikulum program studi	Lulus
17	Halaman fasilitas	*Visitor* mengunjungi halaman fasilitas	Sistem dapat menampilkan halaman yang berisi informasi fasilitas program studi	Lulus
18	Halaman alumni	*Visitor* mengunjungi halaman alumni	Sistem dapat menampilkan halaman yang berisi profil alumni program studi	Lulus
19	Halaman berita	*Visitor* mengunjungi halaman berita	Sistem dapat menampilkan halaman yang berisi berita-berita yang diinformasikan program studi	Lulus
20	Halaman detail berita	*Visitor* menekan salah satu berita yang ada pada halaman berita	Sistem mengarahkan ke halaman informasi detail berita dari berita yang telah *visitor* tekan	Lulus

4.5 Deployment

Hasil dari tahapan ini terhadap sistem ialah sebuah sistem berbasis web yang dapat diakses menggunakan peramban *web* dengan menuliskan *https://psti.upi.edu* pada tab *url*.

4.6 Hasil Penelitian

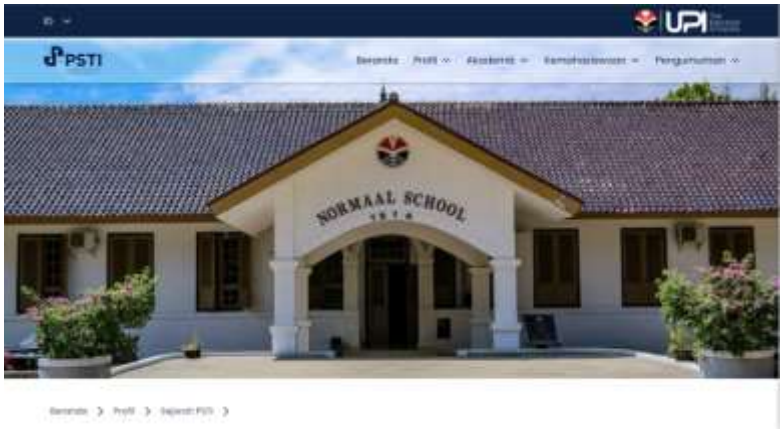
Hasil penelitian ini merupakan sistem informasi sebagai media informasi berbasis *web* pada program studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi. Sistem yang dihasilkan memiliki tampilan antarmuka untuk 2 klasifikasi *user* yang dapat mengakses sistem ini, yakni *administrator* maupun *visitor*. Antarmuka sistem untuk visitor dapat diakses dengan menuliskan domain *https://psti.upi.edu* pada tab *url* peramban *web*.

Berikut merupakan kilas singkat dari tampilan antarmuka sistem informasi untuk *visitor*:

Gambar 12. Halaman beranda

Gambar 12 merupakan tampilan halaman utama saat *visitor* pertama mengunjungi web. Pada halaman ini, *visitor* dapat melihat informasi seputar *headline* 5 berita terbaru, informasi singkat tentang program studi, keunggulan fasilitas program studi, *outcomes* program studi, *gallery* program studi, dan sertifikat akreditasi program studi.

 ISSN:2302-8149
e-ISSN:2540-9719



Gambar 13. Halaman sejarah

Gambar 13 merupakan tampilan halaman sejarah, disini *visitor* dapat melihat informasi tentang sejarah terbangunnya prodi.

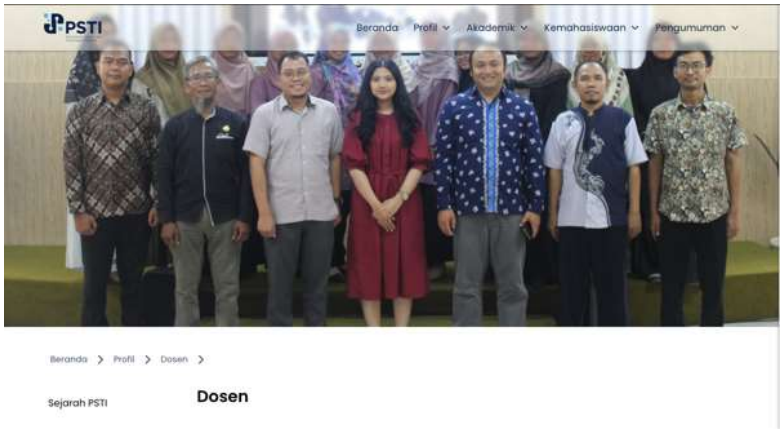
Gambar 14. Halaman struktur organisasi

Gambar 14 merupakan halaman struktur organisasi, disini *visitor* dapat melihat informasi tentang struktur organisasi pada prodi.

Gambar 15. Halaman visi dan misi

Gambar 15 merupakan halaman visi dan misi, disini *visitor* dapat melihat informasi tentang visi dan misi dari program studi.

 ISSN:2302-8149
e-ISSN:2540-9719



Gambar 16. Halaman dosen

Gambar 17. Halaman staff

Gambar 16 dan Gambar 17 merupakan halaman dosen dan staff, disini *visitor* dapat melihat informasi tentang dosen dan staff yang bergabung dalam program studi.

Gambar 18. Halaman kerja sama

Gambar 18 merupakan halaman kerja sama, disini *visitor* dapat melihat informasi tentang instansi yang bekerja sama dengan prodi beserta dokumen pendukungnya.

 ISSN:2302-8149
e-ISSN:2540-9719

Gambar 19. Halaman kurikulum

Gambar 19 merupakan halaman kurikulum, disini *visitor* dapat melihat informasi tentang kurikulum yang terdaftar pada program studi.

Gambar 20. Halaman fasilitas

Gambar 20 merupakan halaman fasilitas, disini *visitor* dapat melihat informasi tentang fasilitas yang disediakan oleh prodi.

Gambar 21. Halaman alumni

Gambar 21 merupakan halaman alumni, disini *visitor* dapat melihat informasi tentang alumni yang telah menyelesaikan masa studinya di program studi.

 ISSN:2302-8149
e-ISSN:2540-9719

Gambar 22. Halaman berita

Gambar 22 merupakan halaman berita, disini *visitor* dapat melihat informasi tentang berita yang diinformasikan oleh program studi.

Gambar 23. Halaman detail berita

Gambar 23 merupakan halaman detail berita, disini *visitor* dapat melihat detail dari informasi tentang berita yang kunjungi ketika *visitor* menekan salah satu berita yang ada pada halaman di Gambar 22 atau menekan salah satu berita di *headline* yang ada pada halaman di Gambar 12.

5 Kesimpulan

Pengembangan sistem informasi berbasis web sebagai media informasi prodi dapat membantu dalam memenuhi kebutuhan masyarakat akan informasi terkait prodi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi Universitas Pendidikan Indonesia serta membantu prodi dalam mempublikasikan informasi terkait prodi. Pengembangan sistem ini menggunakan metode *waterfall*, dan dilakukan pengujian *blackbox* dengan tujuan untuk memastikan sistem mampu berfungsi sesuai dengan yang diharapkan sebelum pada akhirnya sistem sampai kepada pengguna akhir. Masyarakat dapat mengakses sistem ini melalui peramban web dengan mengetikan *https://psti.upi.edu* pada tab *url*.

Referensi

[1] L. Y. Siregar and M. I. P. Nasution, "Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Peningkatan Bisnis Online", *Hirarki Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*, vol. 2, no. 1, pp. 71-75, 2020.

[2] I. Fonseca, N. C. Martins and F. Lopes, "*A Web-Based Platform and a Methodology to Teach Programming Languages in Electrical Engineering Education – Evolution and Student Feedback," 2023 32nd Annual Conference of the European Association for Education in Electrical and Information Engineering (EAEEIE)*, Eindhoven, Netherlands, pp. 1-3, 2023, doi: 10.23919/EAEEIE55804.2023.10181316.

[3] N. A. O Saputri and M. P. Hannah, "Analisis Efektifitas Penggunaan *Web-Based-Learning* Pada Matakuliah Praktikum Struktur Data", *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika dan Komputer*, vol. 8, no. 2, pp. 69-75, 2018.

 ISSN:2302-8149
e-ISSN:2540-9719

[4] R. Novria, B. Kurniawan, and Suryanto, "Aplikasi Pemesanan Makanan di Bebek dan Ayam Tekaeng Menggunakan PHP dan MySql", *Jurnal Informatika dan Komputer*, vol. 13, no. 1, pp. 15-26, 2022.

[5] [APJII] Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, "Survei Penetrasi dan Perilaku Internet 2023", *www.survei.apjii.or.id*, 2023.

[6] D. Prasanti, "Potret Media Informasi Kesehatan Bagi Masyarakat Urban di Era Digital" , *IPTEK-KOM*, vol. 19, no. 2, pp. 149-162, 2017.

[7] M. Salvator, and N. K. Heremba, "Efektivitas Penyebaran Informasi Publik Melalui Website oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Ngada", *Jurnal Terapan Pemerintahan Minangkabau*, vol. 3, no. 1, pp. 42-55, 2023.

[8] Z. Salsabil, and M. Afra, "Efektivitas Website Femaledaily.com Dalam Memenuhi Kebutukan Informasi Pengguna", *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, vol. 8, no. 2, pp. 199-210, 2020.

[9] F. Usman, "Efektivitas Penggunaan Media Online Sebagai Media Sarana Dakwah", *Jurnal Ekonomi dan Dakwah Islam (Al-Tsiqoh)*, vol. 1, no. 1, pp. 1-8, 2016.

[10] R. Kriyantono, "Efektivitas Website Perguruan Tinggi Negeri Sebagai Penyedia Informasi Bagi Mahasiswa", *Indonesian Journal of Communications Studies*, vol. 4, no. 1, pp. 117-142, 2020.

[11] I. S. A. Manggala, R. S. F. P. Sani, and U. M. Wahidah, "Analisis Kebutuhan Informasi Program Studi Tadris Matematika Melalui Website", *Jurnal Petik*, vol. 8, no. 2, pp. 177-182, 2022.

[12] D. I. I. Ulumuddin, and P. Sulistiyawati, "Analisis Pengalaman Pengguna pada Website Program Studi Desain Komunikasi Visual Universitas Dian Nuswantoro", *SCIENCE TECH: Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, vol. 7, no. 1, pp. 35-44, 2021.

[13] R. Haerani, P. Hendriyati, P. A. Nugroho, and M. Luqman, "*Waterfall Model Implementation in Information Systems Web Based Goods Delivery Service*", *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, vol. 9, no. 3, pp. 501-508, 2023.

[14] A. Subari, S. Manan, and E. Ariyanto, "*Implementation of MVC (Model-View-Controller) Architecture in Online Submission and Reporting Process at Official Travel Warrant Information System Based on Web Application", Journal of Physics: Conference Series*, vol. 1918, no. 4, 2021.

[15] G. Paolone, R. Paesani, M. Marinelli, and P. D. Felice, "*Empirical Assessment of the Quality of MVC Web Applications Returned by xGenerator*", *Computers*, vol. 10, no. 2, 2021.

[16] T. B. Kurniawan and Syarifuddin, "Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Cafetaria No Caffe di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL", *Jurnal TIKAR*, vol. 1, no. 2, pp. 192-206, 2020.

[17] T. A. Kurniawan, "Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap Beberapa Kesalahan Dalam Praktik", *JTIIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer)*, vol. 5, no. 1, pp. 77-86, 2018.

[18] Fathoni, and D. Irawan, "Implementasi Metode Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Informasi Izin Produk Makanan", *Jurnal SISFOKOM*, vol. 8, no. 2, pp. 159-164, 2019.