

Pembuatan Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru SMP Maria Immaculata Berbasis Website

Yogiswara Adinugraha Pramudita¹, Yuan Lukito², Joko Purwadi³

^{1,2,3}Informatika, Universitas Kristen Duta Wacana

Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No.5-25 Yogyakarta

¹yogiswara.adinugraha@ti.ukdw.ac.id

²yuan@staff.ukdw.ac.id

³jokop@staff.ukdw.ac.id

Abstract— *The research aims to develop a student admission system for Maria Immaculata Junior High School to improve the current inefficient process relying on Google Forms and manual document submission. In This Article, The waterfall methodology will be employed for system development, while questionnaires and usability testing will be used for user evaluation then using through questionnaires and usability testing. The research will involve PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru) staff and parents as respondents. Initial requirements will be gathered through observation and interviews with PPDB committee members. After analysis, the system's database and user interface will be designed and implemented. Testing will be conducted with PPDB staff to obtain feedback and make necessary improvements who can impacted to School or programs. Finally, the system will be deployed for public use. The system's usability was evaluated through questionnaires and usability testing. The results indicate high levels of ease of use, ease of learning, usefulness, and satisfaction, with an overall usability score of 83%. This suggests that the developed system is effective and well-received by users.*

Intisari— Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pendaftaran siswa untuk SMP Maria Immaculata Junior High School guna meningkatkan proses pendaftaran yang saat ini tidak efisien, yang masih bergantung pada Google Forms dan pengajuan dokumen secara manual. Dalam artikel ini, metodologi Waterfall akan digunakan untuk pengembangan sistem, sedangkan kuesioner dan pengujian kegunaan akan digunakan untuk evaluasi pengguna lalu dipergunakan juga untuk metode through questionnaires and usability testing. Penelitian ini akan melibatkan staf PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru) dan orang tua sebagai responden. Persyaratan awal akan dikumpulkan melalui observasi dan wawancara dengan anggota komite PPDB. Setelah analisis, database dan antarmuka pengguna sistem akan dirancang dan diimplementasikan. Pengujian akan dilakukan dengan staf PPDB untuk mendapatkan umpan balik dan melakukan perbaikan yang diperlukan yang dapat berdampak pada sekolah atau program. Akhirnya, sistem akan diimplementasikan untuk penggunaan publik. Kegunaan sistem dievaluasi melalui kuesioner dan pengujian kegunaan. Hasilnya menunjukkan tingkat tinggi dalam kemudahan penggunaan, kemudahan belajar, kegunaan, dan kepuasan, dengan skor kegunaan keseluruhan sebesar 83%. Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan efektif dan diterima dengan baik oleh pengguna.

Kata Kunci— *student admission, waterfall, use questionnaire*

I. PENDAHULUAN

SMP Maria Immaculata saat ini menghadapi tantangan dalam proses pendaftaran siswa baru. Sistem pendaftaran yang masih manual dan bergantung pada Google Forms serta verifikasi pembayaran secara manual menyebabkan proses menjadi tidak efisien. Selain itu, risiko kehilangan data dan kesalahan input data juga menjadi masalah yang perlu diperhatikan. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk mengembangkan sistem yang lebih baik.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem pendaftaran siswa baru berbasis web yang dapat mengatasi permasalahan yang ada pada sistem pendaftaran saat ini. Sistem yang akan dikembangkan diharapkan dapat mengotomatiskan proses pendaftaran, mengurangi risiko kesalahan, dan meningkatkan efisiensi kerja. Dengan demikian, baik pihak sekolah maupun calon siswa dapat memperoleh manfaat dari sistem yang lebih modern dan user-friendly.

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan pendekatan Waterfall. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan data melalui wawancara dan observasi, analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan sistem, pengujian sistem, dan evaluasi. Setiap tahapan akan dilakukan secara sistematis untuk memastikan kualitas sistem yang dihasilkan.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebuah sistem pendaftaran siswa baru yang terintegrasi dan mudah digunakan. Sistem ini diharapkan dapat mengotomatiskan proses pendaftaran, verifikasi pembayaran, dan input data. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat meningkatkan akurasi data, mengurangi risiko kehilangan data, dan meningkatkan kepuasan pengguna, baik dari pihak sekolah maupun calon siswa.

Dengan demikian, sistem yang dikembangkan diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pendaftaran siswa baru di SMP Maria Immaculata.

II. LANDASAN TEORI

Sistem PPDB *online* bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada setiap warga negara untuk memperoleh

pelajaran pendaftaran secara cepat, transparan dan dapat dipertanggungjawabkan [1]. Proses penerimaan peserta didik baru merupakan salah satu kewajiban pihak sekolah setiap dimulai tahun ajaran baru, pada dasarnya sistem PPDB dibuat untuk mempermudah dalam proses pendaftaran calon peserta didik baru, pendataan dan pembagian kelas seorang murid [2]. adapun dalam penelitian ini akan digunakan Metode *System Development Life Cycle (SDLC)* adalah *framework* untuk merencanakan, menganalisis, mendesain, mengembangkan, menguji, dan melakukan instalasi *program* atau *website* sebuah perangkat lunak [3].

Pada pengembangannya, Penulis juga menerapkan beberapa metode yang sekiranya akan cocok dalam penulisan. Salah satunya adalah metode *waterfall* yang memiliki beberapa tahapan berturut-turut, *requirements (requirements definition)*, *system design (system and software design)*, *coding* dan *testing (implementation and unit testing)*, *program application (integration and system testing)*, dan *maintenance (operation and maintenace)* [4].

Setelah melakukan pemrograman, Penulis melakukan beberapa *test* guna mendapatkan hasil yang optimal dan menilai rancangan berhasil diimplementasikan atau tidak. Dalam hal ini penulis menggunakan metode *Usefulness, Satisfaction, and Ease of Use (USE)* yang merupakan sebuah tingkat pengukuran dari penggunaan sebuah produk maupun pelayanan. Pada metode ini memiliki 30 soal pertanyaan yang mencakup 4 penilaian penggunaan: *usefulness, ease of use, ease of learning, and satisfaction* [5]. Kelebihan dalam menggunakan skala dan pertanyaan terdapat pada data kualitatif yang dapat di sama ratakan dan dibandingkan hasilnya, yang perlu dicatat, data tersebut perlu di validasi untuk menjamin kesamaan hasil dari pengulangan dalam pengambilan data [6].

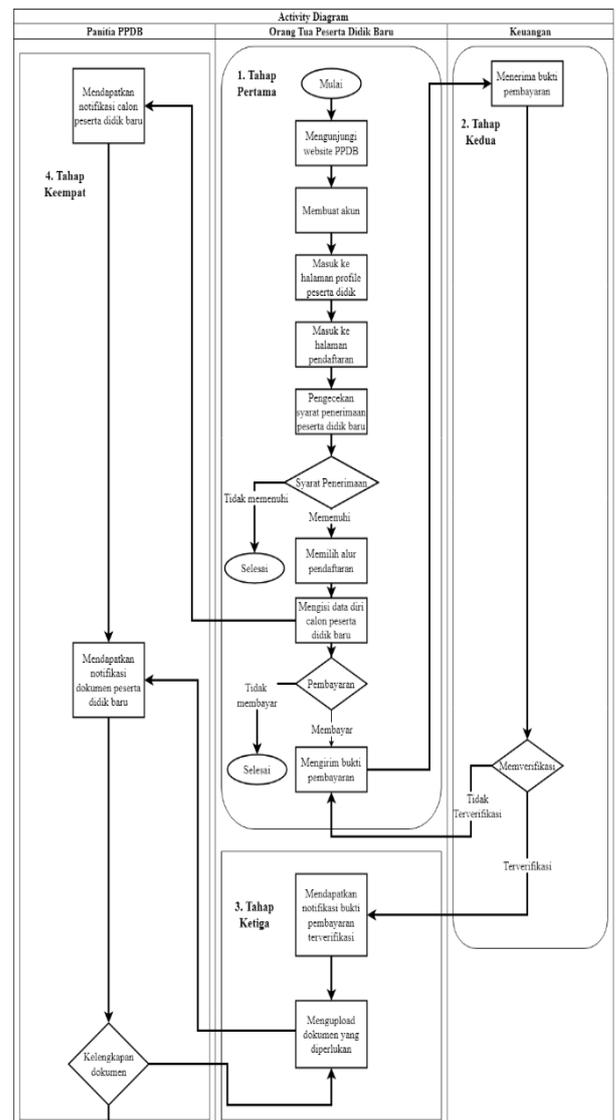
Data yang didapat akan diolah menggunakan *Usability Testing* yang berfokuskan kepada penggunaan dari pengguna terhadap sebuah sistem informasi, ataupun segala jenis sistem digital dengan mengukur tingkat efektifitas, kegunaan dan juga bagaimana pengguna menghadapi sistem tersebut [7]. Adapun persamaan *testing* tersebut

$$\text{Percentage of Eligibility (\%)} = \frac{\text{observed score}}{\text{Expected Score}} \times 100\% (1)$$

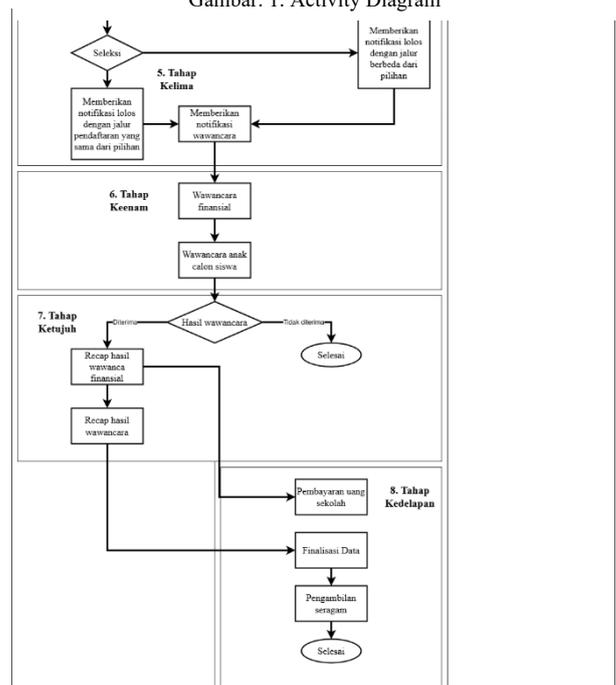
III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini metode *waterfall* akan digunakan. Metode ini adalah pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak. Dalam metode ini memiliki 5 tahapan yang akan dilakukan penulis yaitu, *requirement definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, dan operation and maintenance.*

Setelah dilakukan Observasi dan Wawancara guna mendapatkan kebutuhan fungsional maupun non fungsional maka, akan didapatkan data yang selanjutnya dibuat dalam sebuah activity diagram, diagram ini berguna untuk mengetahui alur penggunaan dari sistem yang akan dikembangkan dan akhirnya digunakan oleh pengguna, berikut activity diagram tersebut pada Gambar 1 dan Gambar 2.

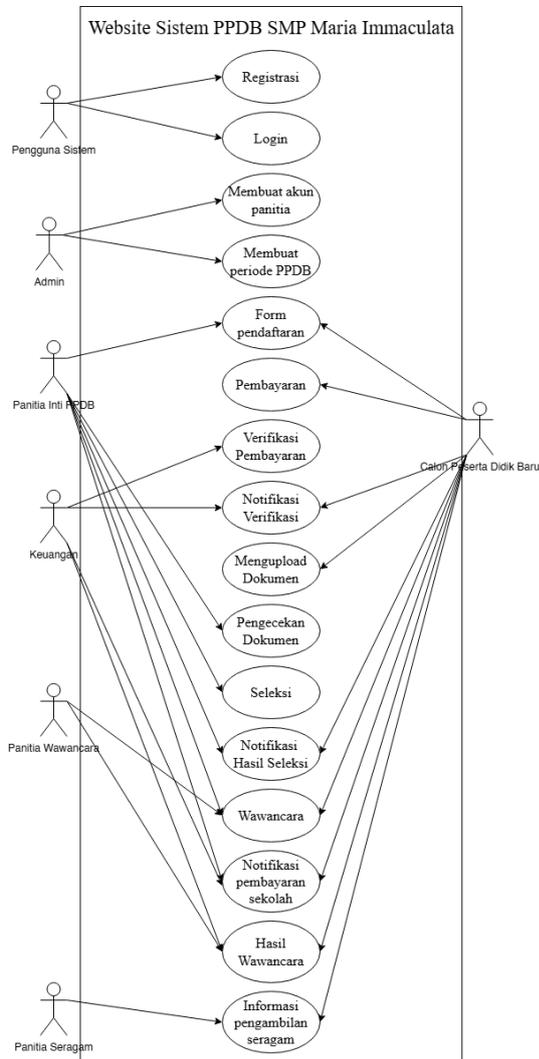


Gambar. 1. Activity Diagram

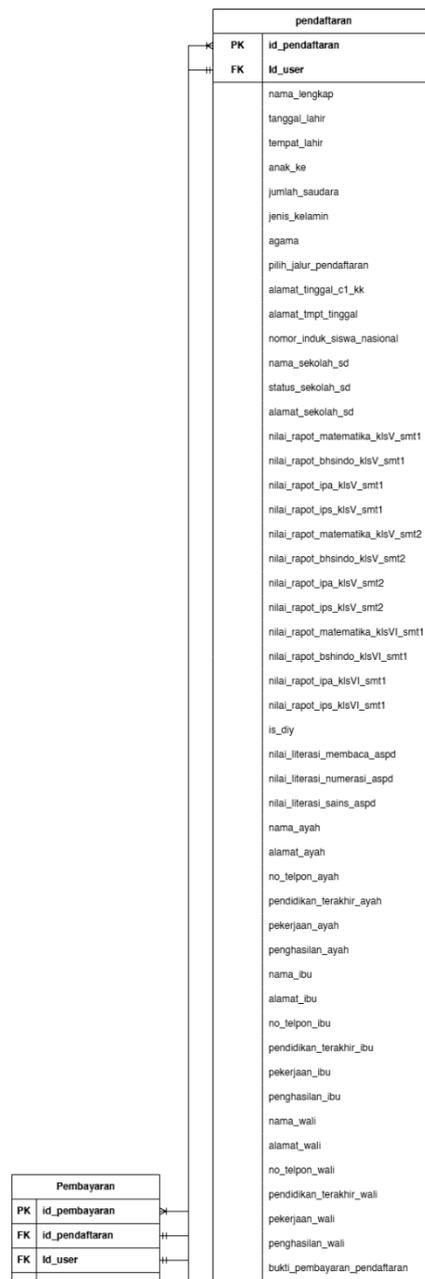


Gambar. 2. Activity Diagram

Lalu *use case* didapatkan dari alur pendaftaran PPDB yang sudah ada dan juga hasil wawancara kepada pihak panitia PPDB SMP Maria Immaculata. *Use case* merupakan hubungan interaksi dari aktor dengan sistem yang akan digunakan. Adapun diagram dapat dilihat pada Gambar 3.

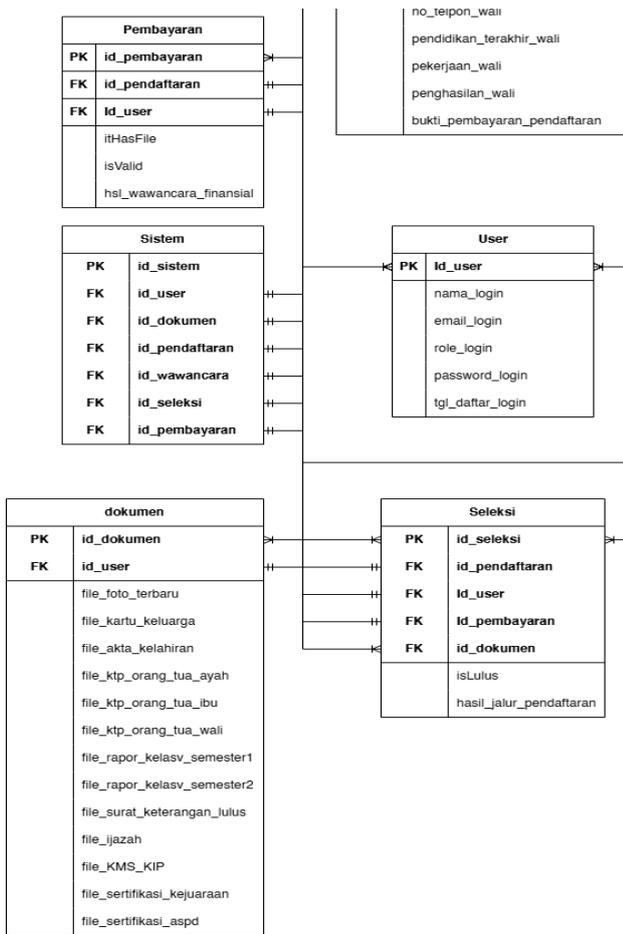


Gambar. 3. Use Case Diagram

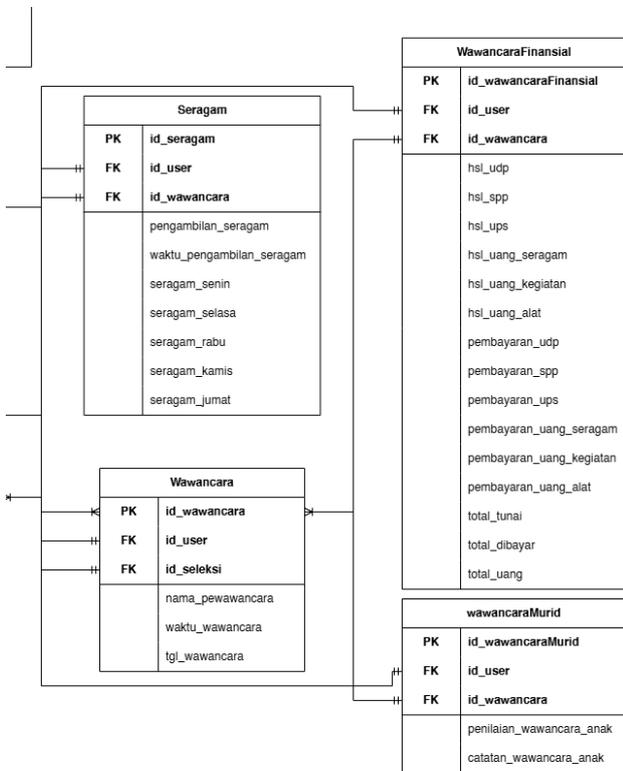


Gambar. 4. Desain Basis Data

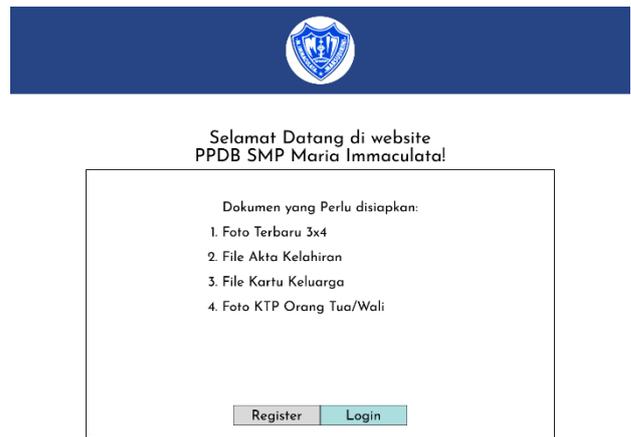
Dilanjutkan dengan merancang sebuah basis data yang selanjutnya dilakukan perancangan Antarmuka Pengguna sebagai berikut. Rancangan basis data terdapat pada Gambar 4, Gambar 5, dan Gambar 6, sedangkan perancangan Antarmuka Pengguna dapat dilihat pada Gambar 7, Gambar 8, Gambar 9, Gambar 10, Gambar 11 dan Gambar 12.



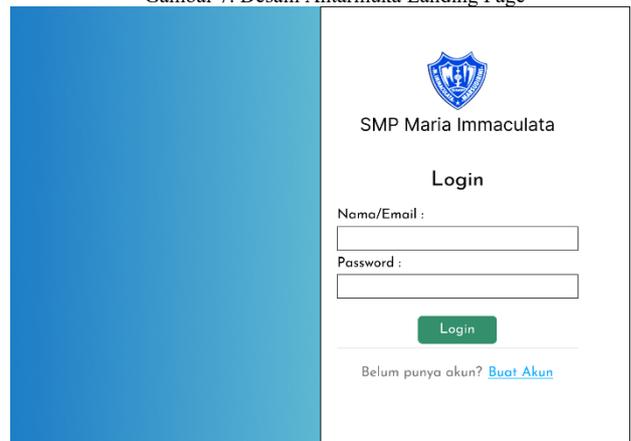
Gambar 5. Desain Basis Data



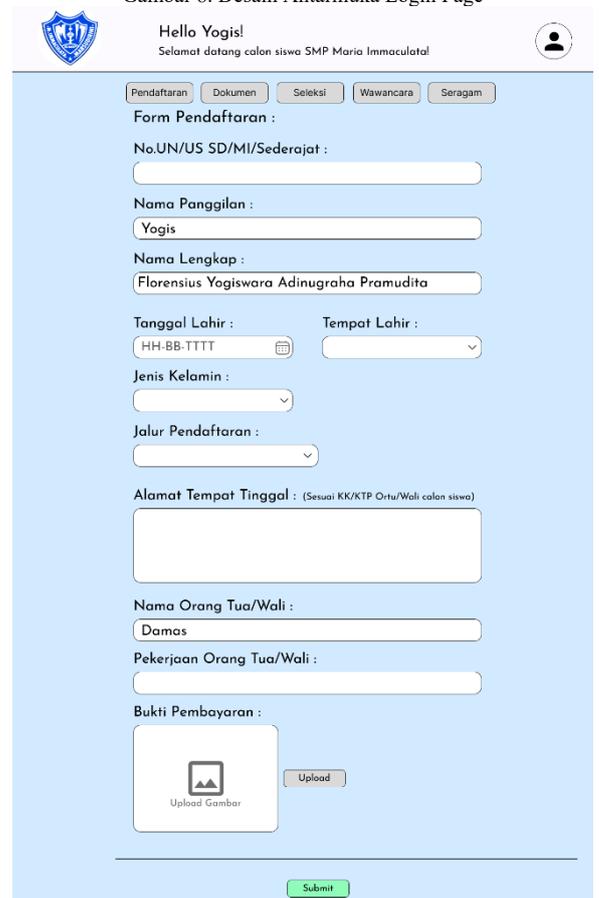
Gambar 6. Desain Basis Data



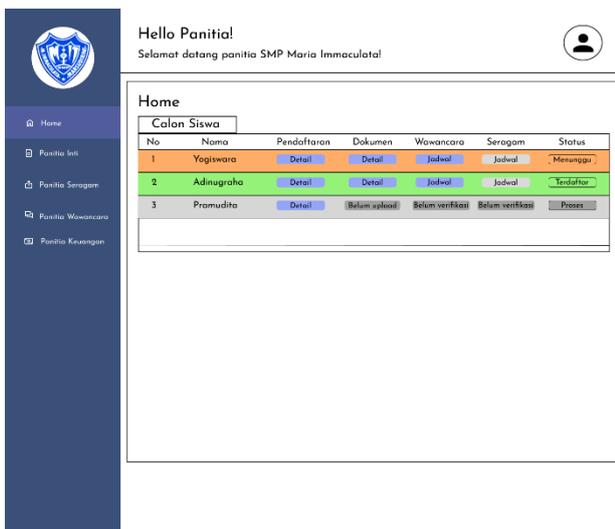
Gambar 7. Desain Antarmuka Landing Page



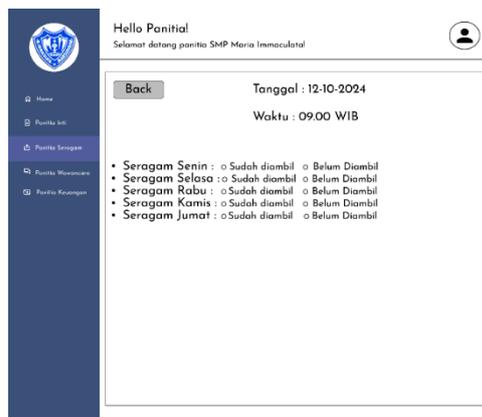
Gambar 8. Desain Antarmuka Login Page



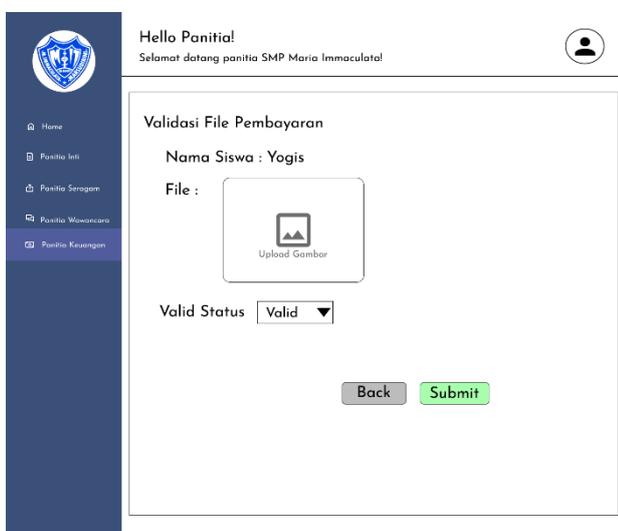
Gambar 9. Desain Antarmuka Form Pendaftaran



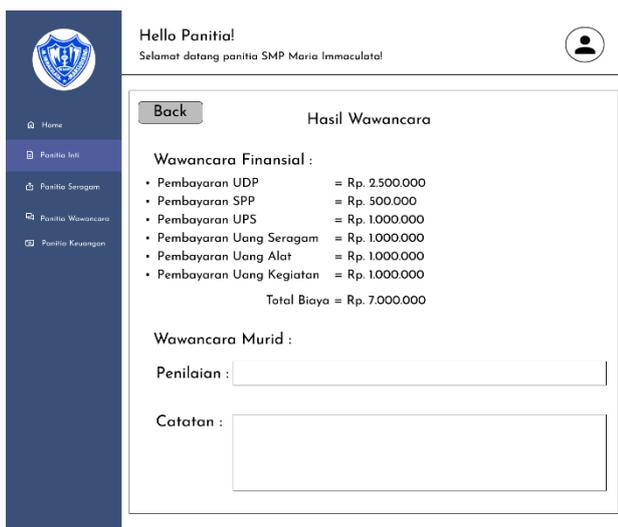
Gambar 10. Desain Antarmuka Dashboard Panitia



Gambar 13. Desain Antarmuka Panitia Seragam



Gambar 11. Desain Antarmuka Keuangan



Gambar 12. Desain Antarmuka Panitia Wawancara Finansial

Setelah Sistem telah terbentuk Penulis melakukan pengujian dengan melakukan 2 tahap, yaitu pengujian calon murid yang akan dilakukan oleh orang tua yang sudah pernah mendaftarkan putra putri mereka ke SMP. Mereka akan menguji sistem dimulai dari konsistensi pada tampilan, kesesuaian sistem, kesesuaian dengan penggunaan sistem, dan tingkat kemudahan dalam menggunakan sistem yang sudah dikembangkan, pada tahap ini akan berfokus pada tampilan HP. Tahap berikutnya akan dilakukan oleh *staff* atau panitia PPDB SMP Maria Immaculata untuk menguji tampilan, beserta kebutuhan dari masing-masing panitia, pada tahap ini panitia akan menggunakan komputer untuk menguji sistem PPDB. Pengujian akan menggunakan *website* yang sudah di *deploy* pada domain www.smpmariaimmaculata.sch.id.

Staff atau panitia PPDB dan para orang tua yang sudah menguji *website*, dapat mengisi *google forms* yang akan dibagikan, *google forms* akan berisikan 30 soal yang berpacu pada metode *Usefulness, Satisfaction, and Ease of Use (USE) Questionnaire*. Berikut 30 pertanyaan yang akan dijawab oleh orang tua maupun *staff* atau panitia PPDB.

IV. Hasil dan Analisis

Penulis melakukan implementasi Sistem dengan 2 tahap, yaitu dengan implementasi basis data dan juga melakukan implementasi desain system PPDB. Adapun berikut salah satu table dari basis data system PPDB SMP Maria Immaculata, pada Tabel I.

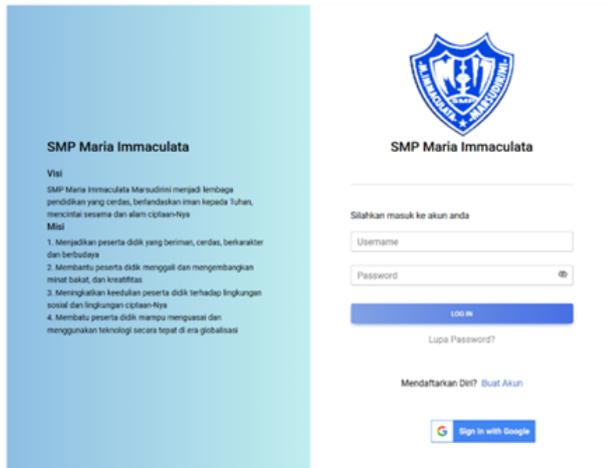
TABEL I.
TABEL USER

Tabel User			
No	Nama	Tipe Data	Attribute
1	id	bigint	Primary Key
2	name	string	-
3	email	string	unique
4	google_id	string	nullable
5	role	json	nullable
6	email_verified_at	timestamp	nullable
7	password	string	-
8	tokens	rememberToken	-
9	timestamps	timestamp	-

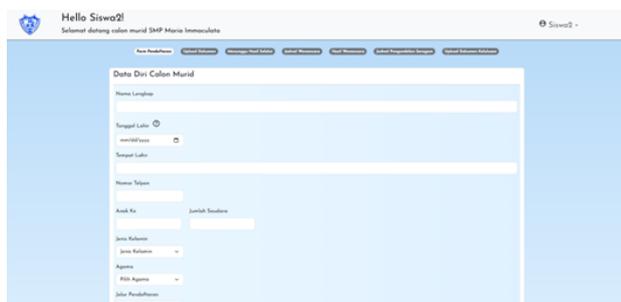
Dilanjutkan dengan melakukan implementasi terhadap desain dari Sistem yang dibuat. Tentu adanya desain dari Landing Page, Login dan Register, Halaman Calon Murid, Halaman Admin PPDB, Halaman Panitia inti PPDB, Halaman Panitia Keuangan PPDB, Halaman Panitia Wawancara PPDB, Halaman Panitia Seragam PPDB. Terkhusus halaman Calon Murid, diperlukan website yang dapat dibuka pada tampilan *mobile*, atau website yang responsif, karena memungkinkan pendaftar membuka website di mana saja, tanpa perlu membuka komputer maupun laptop. Berikut adalah contoh dari implementasi desain yang dapat dilihat pada Gambar 14, Gambar 15, Gambar 16, Gambar 17, Gambar 18, Gambar 19, Gambar 20, Gambar 21, dan Gambar 22.



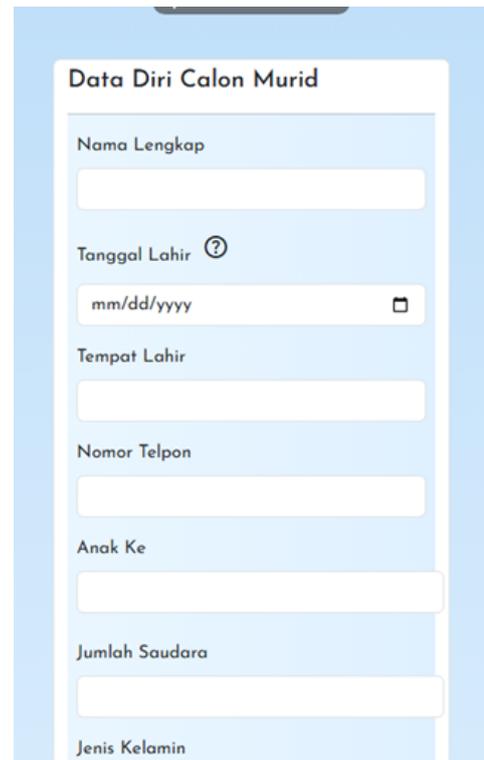
Gambar 14. Implementasi Landing Page



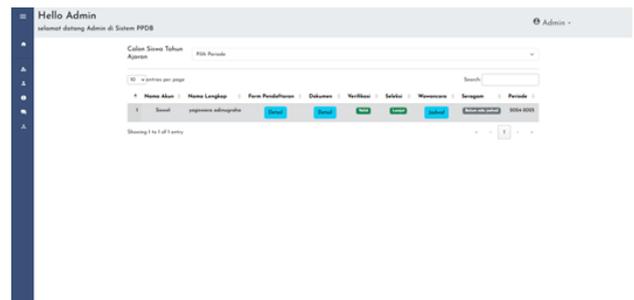
Gambar 15. Implementasi Login Page



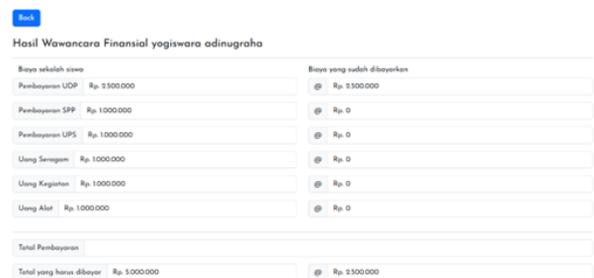
Gambar 16. Implementasi Form Pendaftaran



Gambar 17. Tampilan Form Pendaftaran Mobile



Gambar 18. Implementasi Dashboard Panitia

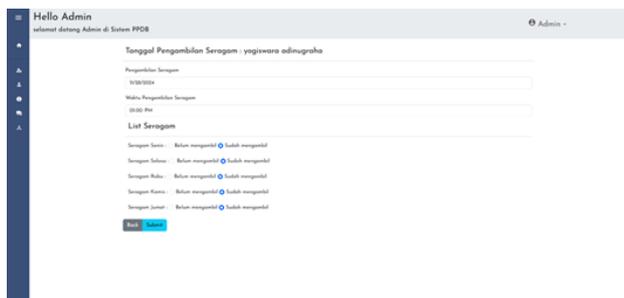


Gambar 19. Implementasi Tampilan Panitia Wawancara Finansial



Gambar 20. Implementasi Tampilan Validasi Bukti Pembayaran

Gambar 21. Tombol Validasi pada Halaman Validasi Bukti Pembayaran



Gambar 22. Implementasi Tampilan Panitia Seragam

Dilanjutkan dengan Pengujian pada sistem PPDB akan menggunakan *USE Questionnaire* untuk mendapatkan 4 penilaian yaitu *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning*, and *satisfaction* kepada sistem PPDB yang sudah di *deploy* oleh penulis. Penelitian ini diuji kepada 30 orang, yang terdiri dari 3 *staff* atau panitia PPDB dan 27 orang tua yang sudah pernah mendaftarkan anaknya ke SMP.

Staff atau panitia PPDB akan memiliki studi kasus yang berbeda dengan 27 orang tua untuk menguji sistem PPDB SMP Maria Immaculata. Maka dari itu penulis menggunakan 2 tahap pengujian.

Pengujian pertama akan dilakukan oleh 27 orang tua dengan menggunakan HP masing-masing untuk mendaftarkan diri anak mereka ke sistem PPDB SMP Maria Immaculata. Lalu tahap ke 2 panitia PPDB akan diberikan akun dengan membagi tugas panitia PPDB. Setelah para penguji selesai menguji sistem PPDB penulis akan memberikan *google form* yang berisikan soal dari metode *USE Questionnaire*. Hasil dari soal yang sudah dinilai oleh masing-masing penguji akan jadi satu dari 4 penilaian pada metode *USE Questionnaire* akan dihitung menggunakan *usability testing* untuk mendapatkan persentase kelayakan, berikut tabel hasil pertanyaan *Use Questionnaire* pada Tabel II, Tabel III, Tabel IV, dan Tabel V.

TABEL II
TABEL JAWABAN EASE OF USE

No	Question	Assesment				
		STS	TS	N	S	S S
Ease of Use						
1	Apakah sistem mudah digunakan?	0	0	1	11	18
2	Apakah sistem mudah di pahami?	0	0	2	16	12
3	Apakah tampilan sudah memudahkan saya dalam menggunakan sistem?	0	0	3	9	18
4	Apakah dengan menggunakan sistem ini saya dapat menghindari kesalahan?	0	1	10	9	10
5	Apakah form yang di tampilkan sudah dengan mudah untuk dimengerti?	0	1	3	13	13
6	Apakah saya menemukan kesusahan dalam menggunakan sistem ini?	3	4	7	7	9
7	Apakah saya dapat menggunakan sistem tanpa memerlukan bantuan?	1	3	3	9	14
8	Apakah saya dapat menggunakan sistem tanpa memerlukan panduan dalam melakukan aktifitas pada sistem?	2	3	5	12	8
9	Apakah sistem dapat membantu saya ketika ada kesalahan dalam mengisi?	0	0	6	10	14
10	Sebagai pengguna yang baru menggunakan sistem maupun yang lama akan mudah disukai?	0	0	6	6	18
11	Apakah saya berhasil menyelesaikan/menjelaskan sistem sesuai dengan kebutuhan saya?	1	0	0	10	19
12	Apakah sistem ini dapat dengan mudah diakses melalui mobile phone, maupun gadget lainnya?	0	0	3	15	12
13	Apakah saya mengalami kesusahan ketika menggunakan	3	7	3	9	8

	sistem PPDB SMP Mari Immaculata?					
14	Jika saya mengalami kebingungan dalam sistem ini, sistem sudah memberikan sarana bantuan yang memadai?	0	5	1	16	8
15	Apakah sistem sudah memberikan langkah - langkah yang relevan singkat untuk menuju tujuan saya menggunakan sistem ini?	0	0	3	12	15
		9	25	56	164	196
Observation on Score						450

TABEL III
TABEL JAWABAN EASE OF LEARNING

No	Question	Assesment				
		ST S	TS	N	S	SS
Ease of Learning						
1	Saya dapat mempelajari sistem ini dengan cepat	1	2	4	12	11
2	Saya dengan mudah dapat mengingat langkah - langkah yang diperlukan dalam menggunakan sistem ini?	0	0	4	17	9
3	Saya cepat beradaptasi dengan sistem ini?	0	3	6	11	10
		1	5	14	40	30
Observation on Score						90

TABEL IV
TABEL JAWABAN USEFULNESS

No	Question	Assesment				
		STS	TS	N	S	SS
Usefulness						
1	Sistem ini sudah membantu saya untuk lebih efektif?	0	0	0	12	18
2	Sistem ini sudah menampilkan semua tampilan sesuai expektasi?	0	0	5	16	9

3	Sistem akan sangat membantu kegiatan PPDB?	0	0	2	4	24
4	Sistem membantu menyelesaikan kebutuhan saya relatif cepat?	0	1	1	12	16
5	Sistem ini membantu produktifitas dalam kegiatan PPDB?	0	0	4	10	16
6	Sistem ini sudah mencukupi kemauan dari saya?	0	1	7	16	6
7	Sistem ini sudah menghemat biaya, tenaga, serta waktu dalam melakukan kegiatan PPDB?	0	0	2	9	19
		0	2	21	79	108
Observation on Score						210

TABEL V
TABEL JAWABAN SATISFACTION

No	Question	Assesment				
		STS	TS	N	S	SS
Satisfaction						
1	Sistem PPDB SMP Maria Immaculata sudah memuaskan bagi saya?	0	0	4	13	13
2	Sistem PPDB SMP Maria Immaculata sudah sesuai dengan ekspektasi saya?	0	0	5	15	10
3	Saya akan merekomendasikan SMP Maria Immaculata, karena memiliki sistem PPDB yang mudah digunakan?	0	1	4	11	14

4	Saya merasa harus menggunakan sistem PPDB SMP Maria Immaculata?	0	4	5	16	5
5	Sistem PPDB SMP Maria Immaculata dapat dengan mudah membuat saya tertarik untuk menggunakannya?	0	2	6	11	11
		0	7	24	66	53
Observation on Score						150
Total Observation Score		11	38	115	349	387
						900

Dari hasil jawaban yang didapatkan pada metode *USE questionnaire* penulis selanjutnya akan mengukur *usability testing* dengan menghitung persentase kelayakan dari sistem PPDB yang sudah dikembangkan. Dengan mendapatkan persentase kelayakan dari masing-masing aspek,

a. Aspek *Ease of Use*

$$\begin{aligned} \text{Ease of Use (\%)} &= \frac{(1 \times 9) + (2 \times 25) + (3 \times 56) + (4 \times 164) + (5 \times 196)}{5 \times 30 \times 15} \\ &= \frac{1863}{2250} \times 100\% \\ &= 0.82 \times 100\% \\ &= 82\% \end{aligned}$$

Aspek *ease of use* memiliki 15 pertanyaan. Pada hasil pengukuran kelayakan mendapatkan nilai 82%, yang dapat dikatakan mudah untuk digunakan.

b. Aspek *Ease of Learning*

$$\begin{aligned} \text{Ease of Learning (\%)} &= \frac{(1 \times 1) + (2 \times 5) + (3 \times 14) + (4 \times 40) + (5 \times 30)}{5 \times 30 \times 3} \\ &= \frac{363}{450} \times 100\% \\ &= 0.78 \times 100\% \\ &= 78\% \end{aligned}$$

Aspek *ease of learning* pada sistem PPDB hanya memiliki 3 pertanyaan saja yang sudah mewakili, aspek pembelajaran dalam sistem ini. Pada hasil pengukuran kelayakan aspek ini mendapatkan nilai 78%, dengan nilai cukup.

c. Aspek *Usefulness*

$$\begin{aligned} \text{Usefulness (\%)} &= \frac{(1 \times 0) + (2 \times 2) + (3 \times 21) + (4 \times 79) + (5 \times 108)}{5 \times 30 \times 7} \\ &= \frac{923}{1050} \times 100\% \\ &= 0.87 \times 100\% \\ &= 87\% \end{aligned}$$

Aspek *usefulness* pada sistem PPDB memiliki 7 pertanyaan, aspek ini mendapatkan hasil kelayakan 87%. Nilai ini termasuk dalam kategori sangat layak dengan jarak nilai 81 – 100

d. Aspek *Satisfaction*

$$\begin{aligned} \text{Satisfaction (\%)} &= \frac{(1 \times 0) + (2 \times 7) + (3 \times 21) + (4 \times 79) + (5 \times 108)}{5 \times 30 \times 5} \\ &= \frac{615}{750} \times 100\% \\ &= 0.82 \times 100\% \\ &= 82\% \end{aligned}$$

Aspek *satisfaction* terdiri dari 5 pertanyaan, dan mendapatkan nilai kelayakan 82%. Dengan nilai ini, aspek *satisfaction* atau kepuasan memiliki kategori sangat layak, karna nilai kategori sangat layak berada pada 81-100. Mengindikasikan pengguna yang sudah melakukan uji coba kepada sistem PPDB yang sudah dikembangkan oleh penulis sangat layak untuk digunakan oleh pengguna calon murid maupun panitia PPDB

Dengan melingkupi analisis fungsional dan non-fungsional dari sistem, sudah berhasil diterapkan oleh penulis, dilakukan *Test Usability*

$$\begin{aligned} \text{Usability (\%)} &= \frac{1863 + 363 + 923 + 615}{2250 + 450 + 1050 + 750} \\ &= \frac{3763}{4500} \times 100\% \\ &= 0.83 \times 100\% \\ &= 83\% \end{aligned}$$

Hasil keseluruhan *usability testing* pada sistem PPDB SMP Maria Immaculata, mendapatkan nilai kelayakan 83%. Dengan nilai tersebut maka kategori kelayakan berada pada skala nilai 81-100, dengan hasil tersebut sistem PPDB yang sudah dikembangkan mendapatkan nilai sangat layak untuk digunakan dalam kegiatan penerimaan peserta didik baru.

V. KESIMPULAN

Dengan adanya pembuatan sistem PPDB SMP Maria Immaculata melalui penelitian ini, penulis dapat membuat sistem PPDB yang sesuai dengan kebutuhan dari pengguna. Dapat dilihat melalui segala tahapan penelitian yang dilakukan dan melihat hasil yang didapatkan, penelitian ini dapat disimpulkan berhasil.

Pembuatan sistem PPDB SMP Maria Immaculata dapat menerapkan desain, kebutuhan penggunaan sistem dengan menggunakan metode *waterfall* dan *USE Questionnaire* sebagai aspek penilaian. Penggunaan 2 metode tersebut dapat menghasilkan sistem yang baik. Dapat dilihat dengan menggunakan hasil dari *usability testing* yang menggunakan persentase kelayakan dan nilai yang dihasilkan sebesar 83% dapat dinyatakan sangat layak.

Dari masing-masing aspek *USE Questionnaire* juga mendapatkan nilai sebagai berikut, *ease of use* 82%, *ease of learning* 78%, *usefulness* 87%, dan aspek terakhir *satisfaction* 83%. Dengan nilai yang cukup baik. Dengan nilai dari aspek *ease of use* sistem berhasil memudahkan calo murid yang ingin mendaftarkan diri ke SMP Maria Immaculata, beserta panitia PPDB yang dapat menggunakan sistem untuk memantau proses berjalannya PPDB. Dengan dibuatnya sistem PPDB ini, pengguna yang akan menggunakan sistem ini sangat terbantu dalam kegunaannya, dapat dilihat dari nilai *usefulness* yang sangat tinggi, dikarenakan sebelumnya SMP Maria Immaculata tidak

memiliki sistem yang terpadu untuk melakukan kegiatan PPDB itu sendiri. Dengan tingkat kepuasan pada nilai 83% dapat disimpulkan, pengguna sudah puas dengan sistem yang sudah dibuat oleh penulis.

VI. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Tuhan akan berkat yang amat baik hingga dapat menyelesaikan tulisan ini, serta kepada orang tua saya yang mau untuk mendukung segala keputusan dalam menyelesaikan penulisan ini. Tak lupa berterima kasih kepada dosen pembimbing serta seluruh dosen UKDW yang telah mengajarkan ilmu yang sangat baik. Terakhir kepada teman – teman yang telah memberikan dukungan batin dalam menyelesaikan penulisan.

VII. DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Warsita, "Evaluasi Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran," 2015.
- [2] J. S. Pasaribu, "Penerapan Framework YII Pada Pembangunan Sistem PPDB SMP BPPI Baleendah Kabupaten Bandung," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 2017.
- [3] M. I. Hossain, "Software Development Life Cycle (SDLC) Methodologies for Information Systems Project Management," *International Journal for Multidisciplinary Research*, pp. 1-36, 2023.
- [4] Tjahjanto, A. Arista dan Ermatita, "Application of the Waterfall Method in Information System for State-owned inventories Management Development," *Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika*, pp. 2182-2192, 2022.
- [5] M. Gao, P. Kortum dan F. L. Oswald, "Psychometric Evaluation of the USE (Usefulness, Satisfaction, and Ease of use) Questionnaire for Reliability and Validity," *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 2018 Annual Meeting*, pp. 1414 - 1418, 2018.
- [6] A. L. Jegundo, C. Dantas, J. Quintas, J. Dutra, A. L. Almeida, H. Caravau, A. F. Rosa, A. I. Martins dan N. P. Rocha, "Perceived Usefulness, Satisfaction, Ease of Use and Potential of a Virtual Companion to Support the Care Provision for Older Adults," 2020.
- [7] H. L. Keenan, S. L. Duke, H. J. Wharrad, G. A. Doody dan R. S. Patel, "Usability: An introduction to and literature review of usability testing for," *Technical Innovations & Patient Support in Radiation Oncology* 24, pp. 67-72, 2022.
- [8] S. Nurjaningsih dan A. Qonita, "MANAJEMEN PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) SISTEM ZONASI," *Jurnal Tata Kelola Pendidikan*, pp. 127-138, 2019.
- [9] F. Heriyanti dan A. Ishak, "Design of logistics information system in the," dalam *Materials Science and Engineering*, 2019.
- [10] Mukrodin dan Sugiamto, "IMPLEMENTASI METODE WATERFALL DALAM MEMBANGUN TRACER STUDY DAN PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU DENGAN PENGUJIAN BLACK BOX TESTING," *Jurnal DINAMIK*, pp. 39-50, 2020.
- [11] R. M. Firzatullah, "Development of XYZ University's Student AdmissionSite Using Waterfall Method," *Jurnal Mantik*, pp. 201-206, 2021.
- [12] R. M. Firzatullah, "Development of XYZ University's Student AdmissionSite Using Waterfall Method," *Jurnal Mantik*, pp. 201-206, 2021.
- [13] O. Asroni, I. W. P. Pratama, I. P. E. Sudarsana, H. K. Peong dan M. Innuddin, "PENERAPAN USABILITY TESTING DENGAN MENGGUNAKAN METODE RETROSPECTIVE THINK ALOUD UNTUK PENGUKURAN TINGKAT KEBERGUNAAN APLIKASI WISATA LABUAN BAJO," *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, pp. 2130-2138, 2024.
- [14] K. R. Hadi, H. M. Az-Zahra dan L. Fanani, "Analisis Dan Perbaikan Usability Aplikasi Mobile KAI Access Dengan Metode Usability Testing Dan Use Questionnaire," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, pp. 2742 - 2750, 2018.
- [15] A. L. Jegundo, C. Dantas, J. Quintas, J. Dutra, A. L. Almeida, H. Caravau, A. F. Rosa, A. I. Martins dan N. P. Rocha, "Perceived Usefulness, Satisfaction, Ease of Use and Potential of a Virtual Companion to Support the Care Provision for Older Adults," 2020.
- [16] A. Purwinarko, M. Subagja dan A. Yanuarto, "The Evaluation of Final Assignment System Using the USE Questionnaire Approach," *Scientific Journal of Informatics*, pp. 257 - 264, 2020.
- [17] S. N. Jannah, A. Sobandi dan Suwatno, "The Measurement of Usability Using USE Questionnaire on the Google Classroom Application as E-learning Media," *Teknodika Vol 18 No 2*, pp. 94-105, 2020.