

# Pembuatan Dashboard Registrasi Siswa Baru Sekolah SMA YPPK Assisi Sentani Menggunakan Metode User Centered Design

Renly X.P Karubun<sup>1</sup>, Kristian Adi Nugraha<sup>2</sup>, Prihadi Beny Waluyo<sup>3</sup>

Informatika, Universitas Kristen Duta Wacana

Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo 5-25, Yogyakarta 55224

[renly.xaverius@ti.ukdw.ac.id](mailto:renly.xaverius@ti.ukdw.ac.id)

[adinugraha@ti.ukdw.ac.id](mailto:adinugraha@ti.ukdw.ac.id)

[beny@staff.ukdw.ac.id](mailto:beny@staff.ukdw.ac.id)

*Abstract - Yppk Assisi Sentani High School is one of the senior high schools located in Sentani City, Jayapura Regency. The registration system used for prospective new students is still manual until now. Where when registering, prospective new students are still required to come to the school directly. On the other hand, Jayapura district already has an internet connection that is quite good for accessing websites, especially in the city of Sentani, where Yppk Assisi Sentani High School is located. Based on the problems encountered, I as the author tried to help the process of accepting new students by creating a registration dashboard interface for SMA Yppk Assisi Sentani using the User Centered Design (UCD) method. In addition, testing will be carried out using the Usability Testing and System Usability Scale (SUS) methods. The satisfaction test that has been carried out on users using SUS shows an average percentage of 80 for admins and teachers while for students the average obtained is 73. Therefore, it can be concluded that the registration dashboard of Yppk Assisi Sentani High School is well received. The registration dashboard interface for SMA Yppk Assisi Sentani is expected to be useful for prospective students who will register, because new prospective students can register from anywhere without having to come to school so that it will save time and be more efficient.*

**Keywords—** User Centered Design (UCD), Usability Testing, System Usability Scale (SUS), Dashboard registrasi Online

*Intisari - SMA Yppk Assisi Sentani merupakan salah satu SMA yang terletak di Kota Sentani Kabupaten Jayapura. Sistem pendaftaran yang digunakan untuk calon mahasiswa baru hingga saat ini masih bersifat manual. Dimana pada saat mendaftar, calon siswa baru tetap diwajibkan datang ke sekolah secara langsung. Di sisi lain Kabupaten Jayapura sudah memiliki koneksi internet yang cukup baik untuk mengakses website khususnya di kota Sentani dimana SMA Yppk Assisi Sentani berada. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi, penelitian ini mencoba membantu proses penerimaan siswa baru dengan membuat interface dashboard pendaftaran SMA Yppk Assisi Sentani dengan menggunakan metode User Centered Design (UCD). Selain itu, pengujian akan dilakukan dengan menggunakan metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS). Uji kepuasan yang telah dilakukan terhadap pengguna menggunakan SUS menunjukkan persentase rata-rata sebesar 80 untuk admin dan guru sedangkan untuk siswa rata-rata yang diperoleh adalah 73. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dashboard pendaftaran SMA Yppk Assisi Sentani dapat diterima dengan baik. Antarmuka dashboard pendaftaran SMA Yppk Assisi Sentani diharapkan dapat bermanfaat bagi calon siswa yang*

*akan mendaftar, karena calon siswa baru dapat melakukan pendaftaran dari mana saja tanpa harus datang ke sekolah sehingga menghemat waktu dan lebih efisien.*

**Kata kunci -** User Centered Design (UCD), Usability Testing, System Usability Scale (SUS), Dashboard registrasi Online

## I. PENDAHULUAN

Teknologi yang semakin berkembang khususnya di bidang internet, merupakan suatu kebutuhan alat sebagai penunjang yang mempermudah proses pekerjaan. Terutama perusahaan ataupun instansi yang dikelola pemerintahan, misalkan informasi sekolah yang banyak ditemui telah berbasis web dan menjadi alat komunikasi yang penting dalam mengolah data agar dapat memberikan informasi yang akurat dan tepat waktu.

SMA Yppk Assisi Sentani merupakan salah satu instansi pemerintah yang bergerak dibidang pendidikan di Kabupaten Jayapura, Papua. Sebagai instansi pemerintahan yang ikut terdampak Covid-19, SMA Yppk Assisi Sentani perlu mengembangkan metode registrasi yang lebih efisien dan efektif di tengah wabah Covid-19 saat ini.

Dimana siswa tidak perlu datang kesekolah untuk melakukan registrasi secara tatap muka. Maka, pembuatan antarmuka dashboard registrasi ini sangat diperlukan guna mempermudah siswa dalam melakukan registrasi yang bisa dilakukan dari rumah dan kapanpun serta tetap menjaga kesehatan di tengah pandemi. Pengembangan sistem sejenis juga telah dilakukan di berbagai institusi [1]

Tujuan utama dari dashboard itu sendiri adalah untuk membantu pengguna dalam membuat keputusan yang cepat dan tepat berdasarkan dari data yang ada [2][3]. Metode pendekatan yang digunakan dalam pembuatan antarmuka dashboard registrasi ini adalah User-Centered Design (UCD). Metode ini berfokus pada kebutuhan pengguna sebagai pusat suatu proses pengembangan pada sistem. Dengan metode UCD ini juga diharapkan dapat menjadi antarmuka yang mudah dipahami dan dipelajari oleh siswa dan guru.

Penelitian ini berfokus untuk membuat antarmuka dashboard registrasi, yang memudahkan siswa dalam melakukan pendaftaran siswa baru dengan lebih efisien dan menghemat waktu. Penelitian ini menggunakan pendekatan UCD (user-centered design), dikarenakan antarmuka yang dibuat harus memenuhi kebutuhan dan persyaratan

pengguna.

## II. LANDASAN TEORI

### A. User Centered Design

User-centered design (UCD) sendiri merupakan suatu metode yang digunakan dalam perancangan desain antarmuka sebuah sistem dan berfokus pada kebutuhan pengguna [4]. Tujuannya agar produk yang dikembangkan dapat bermanfaat dan mudah digunakan oleh pengguna. User-Centered Design merupakan suatu proses iterative, yang dimana desain serta evaluasi dibangun dari awal hingga impelemntasi secara terus-menerus [5]. Prinsip-prinsip yang perlu diperhatikan pada user- centered design yakni: berfokus pada penggunaan, perancangan yang terintegrasi, dari awal berlanjut hingga pengujian pengguna, dan perancangan yang interaktif.

### B. Dashboard

Dashboard merupakan suatu alat yang digunakan untuk memvisualisasikan data serta informasi yang menampilkan kondisi terkini mengenai kinerja organisasi dalam bentuk indikator-indikator utama. Dashboard digunakan pada halaman website atau aplikasi untuk menampilkan informasi data yang akurat.

Dashboard juga menggunakan komponen visual guna menggaris bawahi secara sekilas data, serta pengecualian yang membutuhkan tindakan. Dashboard juga dapat membantu pengguna dalam membuat suatu keputusan yang tepat dan cepat berdasarkan data yang ada.

### C. User Interface

User Interface merupakan tampilan visual produk yang menjembatani sebuah sistem dengan para pengguna. User interface sendiri bertujuan untuk memudahkan para pengguna dalam menggunakan dan memahami suatu aplikasi atau website yang dimana tampilannya menarik dilihat oleh pengguna [6].

### D. Usability Testing Menurut ISO/IEC 9126-4

Usability testing menurut ISO/IEC 9126-4 yaitu berguna dalam mengukur kegunaan dari suatu perangkat lunak maupun situs web apakah perlu adanya evaluasi atau tidak. Beberapa alasan umum yang sering dijumpai mengapa perlu adanya pengukuran suatu kegunaan dari sebuah perangkat lunak maupun situs web yaitu untuk melihat seberapa besar tingkat efektivitas, efisien dan kepuasan pengguna mengenai perangkat lunak maupun situs web tersebut. Pada ISO/IEC 9126-4 terdapat tiga komponen yang perlu dilakukan saat pengujian usability yaitu *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfaction* [7][8].

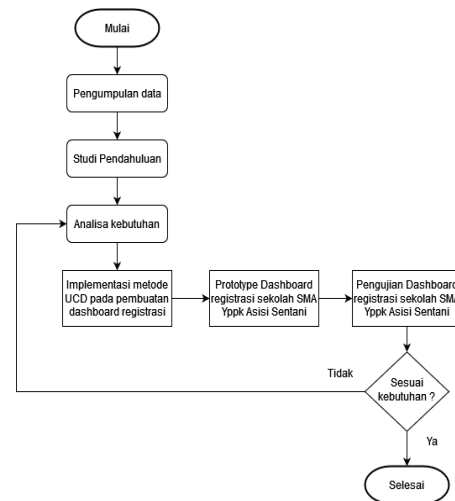
## III. METODOLOGI

Gambar 1 merupakan alur penelitian ini dengan penjelasan tahapannya sebagai berikut:

### A. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan pada tahap awal. Dimana dilakukan dengan cara wawancara serta pengisian kusioner oleh responden, guna mendapatkan data yang

nantinya akan digunakan dalam proses pembuatan antarmuka dashboard registrasi sekolah.



Gambar. 1. Alur Penelitian

### B. Studi Pendahuluan

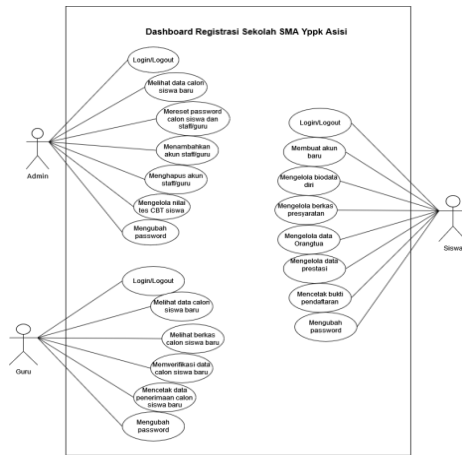
Tahapan selanjutnya yang dilakukan yaitu studi pendahuluan. Dimana peneliti mencari informasi-informasi terkait penelitian sebelumnya dan menjadikan informasi tersebut sebagai referensi untuk penelitian ini. Termasuk dengan pengambilan data menggunakan kuesioner untuk menentukan kebutuhan pengguna, seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel. 1. Daftar pertanyaan kuesioner

No	Pertanyaan
1	Pengalaman menggunakan gadget (misalnya, Komputer/ Hp/ Tablet) <ul style="list-style-type: none"> <li>o &lt;1 Tahun</li> <li>o 1-5 Tahun</li> <li>o &gt;5 Tahun</li> </ul>
2	Seberapa sering anda menggunakan gadget dalam kurun waktu sehari (misalnya, Komputer/ Hp/ Tablet) <ul style="list-style-type: none"> <li>o &lt; 1 jam</li> <li>o 1 – 3 jam</li> <li>o &gt; 3 jam</li> </ul>
3	Biasanya anda menggunakan gadget (misalnya, Komputer/ Hp/ Tablet) untuk kegiatan hal apa saja (boleh lebih dari 1 jawaban) <ul style="list-style-type: none"> <li>o Media sosial (Facebook/ Instagram/ Whatsapp)</li> <li>o Streaming Video (Youtube/ Twitch/ IG Live/ Facebook Live)</li> <li>o Akses informasi (Situs-situs di internet)</li> <li>o Berkaitan dengan pekerjaan sehari-hari</li> <li>o Kegiatan lainnya</li> </ul>
4	Gadget apa yang sering anda gunakan untuk mengakses situs – situs di internet? <ul style="list-style-type: none"> <li>o Smartphone</li> <li>o Laptop/ Pc</li> <li>o Tablet (misalnya Ipad, galaxy tab, dll)</li> </ul>
5	Apakah anda familier menggunakan situs website yang mengharuskan untuk login ke akun pengguna? <ul style="list-style-type: none"> <li>o Iya</li> <li>o Tidak</li> </ul>

### C. Analisa Kebutuhan

Pada tahapan ini akan dilakukan analisa kebutuhan setelah informasi yang dibutuhkan telah didapatkan. Daftar kebutuhan pengguna digambarkan pada Gambar 2 dalam bentuk use case diagram beserta penjelasannya pada Tabel 2.



Gambar. 2. Use Case Diagram

Tabel. 2. Penjelasan Use Case Diagram

No	Aktori	Deskripsi
1	Admin	Admin yang dapat mereset password, mengelola akun staff/guru, melihat data Pendaftar calon siswa baru dan mengelola nilai CBT dan wawancara.
2	Guru	Guru dapat melihat detail data calon siswa baru, mengubah password, verifikasi data calon siswa baru, mendownload data penerimaan calon siswa baru dalam bentuk file PDF atau Excel.
3	Siswa	Siswa dapat mendaftar, mengelola biodata diri, mengelola berkas persyaratan, mengelola data orangtua, mengelola data prestasi, mengubah password serta mendownload bukti pendaftaran.

#### D. Implementasi

Analisa kebutuhan yang dilakukan sudah sesuai kebutuhan pengguna, maka dashboard akan masuk dalam tahap pembuatan dan implementasi metode UCD yang direncanakan.

#### E. Pengujian Dashboard

Selanjutnya dashboard registrasi sekolah SMA Yppk Asisi Sentani masuk pada tahapan pengujian untuk memastikan jika prototype yang dibangun sudah sesuai kebutuhan pengguna. Jika prototype dashboard registrasi yang dibangun sudah sesuai kebutuhan pengguna setelah melewati tahap pengujian, maka dashboard registrasi sudah siap digunakan untuk SMA Yppk Asisi Sentani. Tetapi jika dashboard registrasi belum sesuai kebutuhan pengguna setelah melewati tahap pengujian, maka tahap selanjutnya yang akan dilakukan yaitu menganalisa kembali kebutuhan pengguna sampai kebutuhan pengguna sudah sesuai dan terpenuhi.

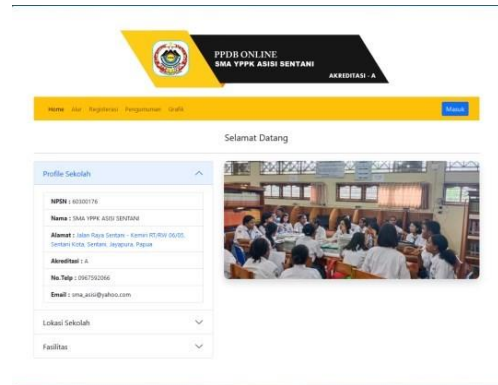
### IV. IMPLEMENTASI DAN HASIL

#### A. Implementasi Antarmuka Pengguna

Pada tahap ini merupakan tahap implementasi antarmuka aplikasi yang telah dibangun sesuai dengan rancangan yang telah dipaparkan pada bab III. Dimana dashboard registrasi sekolah SMA Yppk Asisi Sentani memiliki

3 antarmuka pengguna yaitu antarmuka admin, gurudan siswa baru. Selain itu, pada bab ini peneliti juga akan memaparkan hasil pengujian dan analisis yang dilakukan dengan pendekatan *User Centered Designs* (UCD) guna mempermudah proses pelaksanaan pendaftaran siswa baru pada SMA Yppk Asisi Sentani.

Berikut ini Gambar 3 sampai dengan Gambar 13 merupakan hasil implementasi antarmuka website yang telah dibuat.



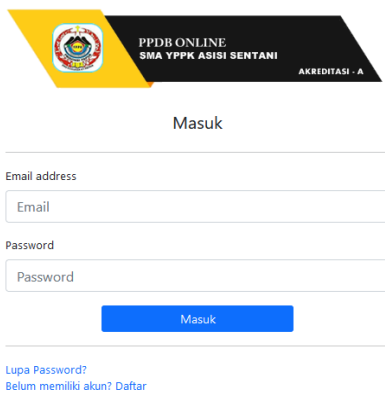
Gambar. 3. Tampilan home



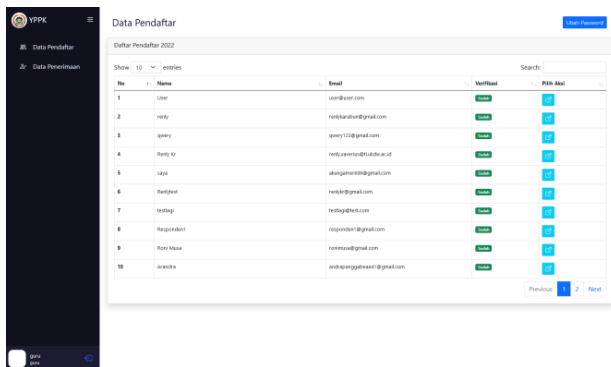
Gambar. 4. Tampilan alur



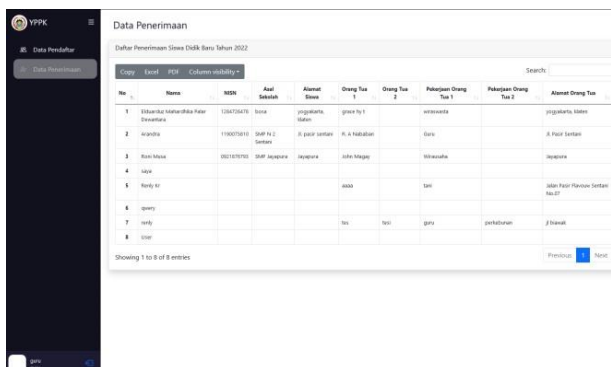
Gambar. 5. Tampilan registrasi



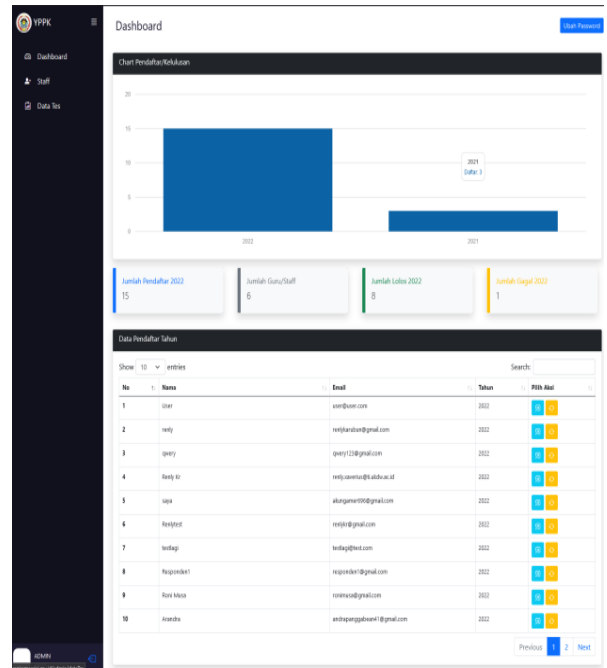
Gambar. 6. Tampilan login



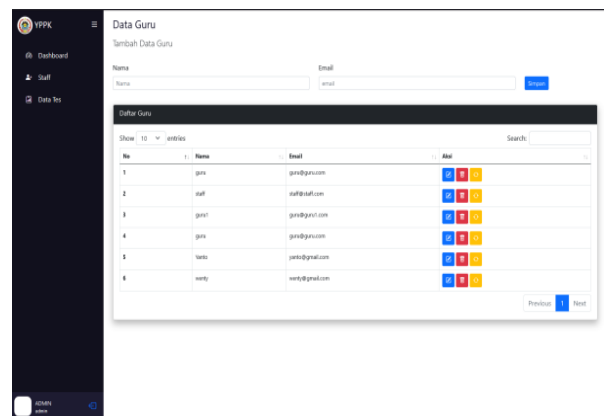
Gambar. 7. Tampilan guru data pendaftar



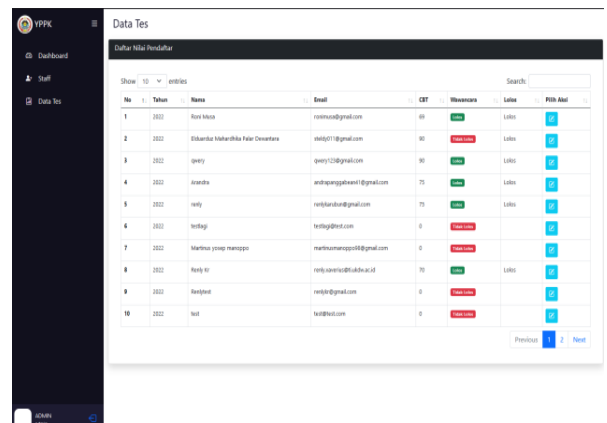
Gambar. 8. Tampilan guru data penerimaan



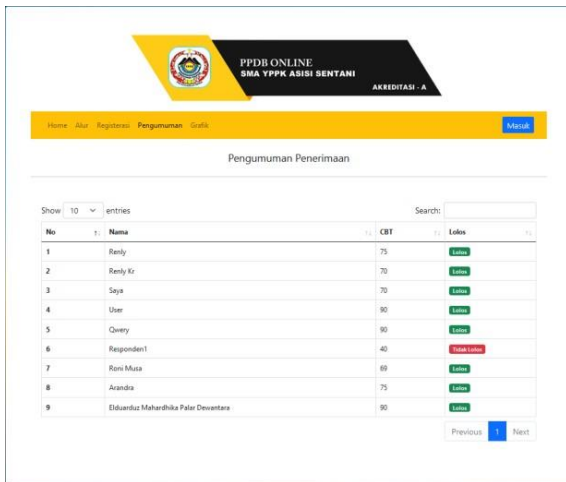
Gambar. 9. Tampilan admin dashboard



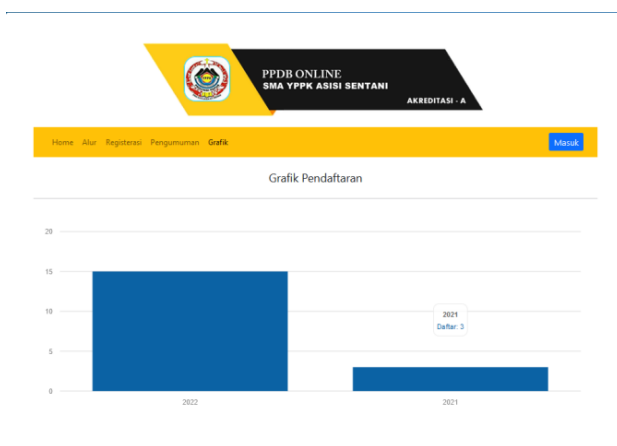
Gambar. 10. Tampilan admin staff



Gambar. 11. Tampilan admin data tes



Gambar. 12. Tampilan pengumuman



Gambar. 13. Tampilan grafik pendaftaran

### B. Analisis Pengujian Antarmuka

Pengujian dengan melibatkan pengguna dapat memberikan informasi langsung dari pengguna tentang bagaimana pengguna menggunakan sistem serta permasalahan yang dihadapi. Menurut (Nielsen, 2012), *Usability* adalah analisa kualitatif yang digunakan untuk menentukan seberapa mudah pengguna menggunakan antarmuka suatu aplikasi. (Nielsen, 2012) menyatakan bahwa jumlah responden untuk menguji *usability* minimal 5 pengguna, karena dari 5 pengguna tersebut dapat mewakili pengguna lain. Sementara itu, menurut (Faulkner, 2003) untuk mendapatkan 90% permasalahan dalam *usability* maka diperlukan sebanyak minimal 15 pengguna. Oleh sebab itu, pada tahapan pengujian ini, peneliti menargetkan responden yang terlibat adalah admin, guru dan siswa dengan total 15 responden yang dimana untuk responden admin dan guru adalah orang yang sama.

#### 1) Effectiveness

Dalam analisis data *effectiveness*, peneliti memperoleh hasil perhitungan yang diperoleh dari setiap responden saat menyelesaikan *task* yang diberikan. Dalam perhitungan nilai *task* yang berhasil, peneliti menggunakan *binary success* dengan menggunakan nilai 1 dan 0 dalam perhitungan. Nilai

1 menyatakan bahwa responden berhasil menyelesaikan *task*, sedangkan nilai 0 menyatakan bahwa responden gagal dalam menyelesaikan *task*. Berikut merupakan rumus untuk memperoleh hasil *effectiveness*.

$$Effectiveness = \frac{\text{Number of tasks completed successfully}}{\text{Total number of tasks undertaken}} \times 100\%$$

Gambar. 17. Rumus *effectiveness*

Tabel 3. Hasil *effectiveness* task admin

Responden	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Task 7	Task 8	Task 9	Task 10	Task 11	Task 12	Task 13	Task 14	Task 15	Task Berhasil	Effectiveness
Admin 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%
Admin 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%
Admin 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%
Admin 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%
Admin 5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%
<b>Total Task Berhasil</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>
<b>Effectiveness</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Dilihat dari hasil *effectiveness* admin pada tabel 3, ditemukan bahwa hasil rata-rata yang didapatkan dari pengujian adalah 82%.

Tabel 4. Hasil *effectiveness* task guru

Responden	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Task Berhasil	Effectiveness
Guru 1	1	1	1	1	1	1	6	100%
Guru 2	1	1	1	1	1	1	6	100%
Guru 3	1	1	1	1	1	1	6	100%
Guru 4	1	1	1	1	1	1	6	100%
Guru 5	1	1	0	1	1	1	5	83%
<b>Total Task Berhasil</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	<b>97%</b>
<b>Effectiveness</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>80%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>96%</b>	<b>97%</b>

Dilihat dari hasil *effectiveness* guru pada Tabel 4, dapat disimpulkan bahwa dari 5 responden guru, hanya 1 responden yang mengalami kendala saat mengerjakan task yang diberikan peneliti.

Pada task 3 responden 5 membutuhkan waktu untuk mengerjakan task yang dimana task tersebut memverifikasi data calon siswa, responden membutuhkan waktu untuk menemukan button verifikasi data siswa.

Tabel 5. Hasil *effectiveness* task siswa

Responden	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Task 7	Task 8	Task 9	Task 10	Task 11	Task 12	Task 13	Task 14	Task 15	Task Berhasil	Effectiveness
Siswa 1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	73%
Siswa 2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	6	40%
Siswa 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%
Siswa 4	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	11	73%
Siswa 5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%
Siswa 6	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	80%
Siswa 7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%
Siswa 8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%
Siswa 9	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	87%
Siswa 10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100%
<b>Total Task Berhasil</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>111</b>	<b>74%</b>
<b>Effectiveness</b>	<b>90%</b>	<b>60%</b>	<b>60%</b>	<b>80%</b>	<b>80%</b>	<b>100%</b>	<b>90%</b>	<b>70%</b>	<b>90%</b>	<b>90%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>	<b>90%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>	<b>74%</b>	<b>74%</b>

Dari hasil *effectiveness* setiap task yang dikerjakan responden, dapat dilihat pada Tabel 5 bahwa pada task 2 dan task 3 terdapat 2 responden yang menyelesaikan task melebihi batas waktu yang sudah ditentukan peneliti. Dimana kendala yang responden alami ialah saat pengisian biodata dan melengkapi berkarsip persyaratan yang diperlukan.

#### 2) Efficiency

Dari hasil pengujian antarmuka *dashboard* registrasi SMA Yppk Asisi Sentani kepada 20 responden diantaranya 10 siswa, 5 guru dan 5 admin, didapatkan hasil perhitungan *efficiency* dari setiap *task* dapat dilihat pada Tabel 6 hasil admin, table 7 hasil guru dan Tabel 8 hasil siswa. Pengukuran *efficiency* melalui *overall relative efficiency* dibutuhkan untuk mengukur tingkat kecepatan cara dalam menjalankan suatu *task* yang diberikan kepada responden untuk menguji antarmuka. Satuan waktu yang digunakan adalah satuan

detik. Berikut merupakan rumus *overall relative efficiency* yang digunakan untuk memperoleh hasil *efficiency*.

$$Overall\ Relative\ Efficiency = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N n_{ij} t_{ij}}{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N t_{ij}} \times 100\%$$

Gambar. 18. Rumus *efficiency*

Tabel. 6. Hasil *efficiency* task admin

Responden	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Task 7	Task 8	Task 9	Task 10	Task 11	Total Waktu
Admin 1	22	24	25	20	42	24	8	8	41	20	5	268
Admin 2	18	14	25	20	30	28	8	11	18	21	7	209
Admin 3	12	25	25	27	17	17	7	9	35	23	4	246
Admin 4	23	10	26	18	28	18	6	12	25	35	5	306
Admin 5	26	32	27	18	31	28	6	8	38	17	7	238
Total Waktu	111	105	128	147	158	134	35	48	157	116	28	
Task Success	79	105	128	36	116	35	35	48	116	116	28	Rata-rata
Overall Relative	71%	100%	100%	24%	73%	26%	100%	100%	74%	100%	100%	77%

Berdasarkan dari hasil perhitungan *Overall relative efficiency* pada Tabel 6, diperoleh nilai rata-rata yaitu 77%.

Tabel. 7. Hasil *efficiency* task guru

Responden	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Total Waktu
Guru 1	51	13	17	36	30	6	153
Guru 2	21	9	13	18	20	7	88
Guru 3	15	16	28	26	15	5	105
Guru 4	17	7	30	33	17	4	108
Guru 5	13	20	20	8	27	4	92
Total Waktu	117	65	108	121	109	26	
Task Success	117	65	78	121	109	26	Rata-rata
Overall Relative	100%	100%	72%	100%	100%	100%	95%

Berdasarkan dari hasil perhitungan *Overall relative efficiency* pada Tabel 7, diperoleh nilai rata-rata yaitu 95%.

Tabel. 8. Hasil *efficiency* task siswa

Responden	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Task 7	Task 8	Task 9	Task 10	Task 11	Total Waktu
Siswa 1	43	158	72	91	50	29	38	26	29	21	5	542
Siswa 2	63	250	102	119	42	29	65	28	59	31	9	811
Siswa 3	39	129	57	69	30	46	23	19	19	15	5	451
Siswa 4	90	246	115	98	32	62	22	36	20	20	7	748
Siswa 5	69	32	27	18	31	28	6	8	38	17	7	281
Siswa 6	82	258	111	95	32	32	36	24	21	8	5	644
Siswa 7	63	201	42	35	22	48	32	24	26	8	5	586
Siswa 8	49	236	75	45	32	27	48	28	25	13	4	582
Siswa 9	64	228	102	32	34	25	24	22	43	10	5	596
Siswa 10	37	64	31	13	19	19	17	24	14	7	7	252
Total Waktu	599	1862	734	555	324	345	339	256	298	152	59	
Task Success	509	995	304	338	232	345	246	153	235	119	59	Rata-rata
Overall Relative	85%	50%	41%	61%	72%	100%	80%	60%	79%	78%	100%	73%

Berdasarkan dari hasil perhitungan *Overall relative efficiency* pada Tabel 8, diperoleh nilai rata-rata yaitu 73%.

### 3) Satisfaction

Tahapan terakhir dari evaluasi adalah *System Usability Scale (SUS)*. Pada SUS responden diminta untuk mengisi kuisioner mengenai pendapat responden terhadap antarmuka *dashboard* registrasi SMA Yppk Asisi Sentani yang telah digunakan.

Tabel. 9. Hasil *satisfaction* admin dan guru

Skor Hasil Hitung (Data Contoh)											Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10			
4	3	3	1	3	4	3	4	3	0		28	70
3	4	4	3	4	4	4	4	4	1		35	88
4	4	4	4	4	4	4	4	4	3		39	98
4	3	3	2	4	3	3	3	3	2		30	75
4	3	4	1	3	3	3	3	3	1		28	70
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)												80

Tabel 9 diperoleh nilai akhir sebesar 80 untuk aspek *satisfaction* pengujian admin dan guru.

Tabel. 10. Hasil *satisfaction* siswa

Skor Hasil Hitung (Data Contoh)											Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10			
4	4	4	4	3	3	3	4	3	4		36	90
3	3	3	2	4	4	3	3	3	4		32	80
3	3	3	0	3	3	3	3	3	1		25	63
3	3	3	2	4	3	3	3	2	2		28	70
4	3	3	3	4	4	3	3	1	2		30	75
3	3	3	2	3	4	3	4	1	2		28	70
3	3	3	3	4	3	2	3	3	2		29	73
4	3	3	3	3	3	3	4	0	3		29	73
3	3	3	2	4	3	2	3	3	2		28	70
3	3	3	3	3	3	3	1	2			27	68
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)												73

Tabel 10 diperoleh nilai akhir sebesar 73 untuk aspek *satisfaction* pengujian siswa.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan Usability Testing dan System Usability Scale (SUS) diperoleh hasil sebagai berikut. Untuk aspek effectiveness, pengujian terhadap admin sistem diperoleh hasil 82%, sedangkan pengujian terhadap guru diperoleh hasil 96% dan pengujian terhadap calon siswa baru diperoleh hasil 83%. Pada aspek efficiency sendiri pengujian terhadap admin sistem diperoleh hasil rata-rata 77%, sedangkan pengujian terhadap guru diperoleh hasil 95% dan hasil yang diperoleh dari pengujian yang dilakukan terhadap calon siswa baru adalah 73%. Serta pengujian yang dilakukan untuk menghitung aspek satisfaction diperoleh nilai 80 terhadap pengujian yang dilakukan pada admin dan guru, sedangkan pengujian yang dilakukan terhadap siswa diperoleh hasil sebesar 73. Dari hasil satisfaction tersebut berdasarkan penilaian kuisioner SUS termasuk kedalam kategori excellent dengan score grade B dari hasil pengujian admin dan guru, sedangkan pengujian terhadap siswa masuk kedalam kategori good.

Maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa antarmuka dashboard registrasi SMA Yppk Asisi Sentani yang telah dibuat menggunakan metode User Centered Design (UCD) layak untuk digunakan dalam membantu proses penerimaan peserta didik baru pada SMA Yppk Asisi Sentani. Hal ini dikarenakan fitur-fitur yang terdapat pada dashboard registrasi tersebut dibuat berdasarkan kebutuhan guru dan siswa.

## VI. SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka penulis dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya dapat melengkapi fitur-fitur yang masih kurang, seperti fitur sistem pembayaran yang akan mempermudah siswa dalam melakukan pembayarana uang pendaftaran. Penambahan fitur untuk daftar ulang juga akan membantu calon siswa agar lebih mudah saat melakukan daftar ulang secara online.
2. Sekolah diharapkan dapat melakukan pengembangan pada antarmuka dashboard registrasi ini sehingga lebih mudah digunakan pengguna saat mengakses menggunakan device mobile.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. F. Nasution, "Sistem registrasi online Penerimaan Siswa Baru di Masa Pandemi Covid-19," *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, vol. 7, no. 1, pp. 69–77, 2021.
- [2] I. Ilhamsyah and S. Rahmayudha, "Perancangan Model Dashboard untuk Monitoring Evaluasi Mahasiswa," *JPIT (Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT)*, vol. 2, no. 1, pp. 13–17, 2017.
- [3] S. Sofiana, "Rancang Bangun dashboard Administrasi Akademik di SMK Fadilah Tangerang Selatan," *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 2, no. 1, p. 1, 2017.
- [4] R. B. Paramadani, A. A. K. O. Sudana, and I. M. S. Putra, "Pengembangan User Interface dan User Experience SIMRS untuk Meningkatkan Pelayanan Kesehatan Rumah Sakit Bagian Farmasi," *JITTER Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer*, vol. 1, no. 2, 2020.
- [5] I. S. Yatana Saputri, M. Fadhli, and I. Surya, "Penerapan metode UCD (user centered design) pada e-commerce putri intan shop berbasis web," *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 3, no. 2, pp. 269–278, 2017.
- [6] F. Effendy and B. Nuqoba, "PENERAPAN framework Bootsrap Dalam Pembangunan Sistem informasi pengangkatan Dan Penjadwalan Pegawai (Studi Kasus:Rumah Sakit Bersalin buah delima sidoarjo)," *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, vol. 11, no. 1, p. 9, 2016.
- [7] N. Bevan, J. Carter, J. Earthy, T. Geis, and S. Harker, "New ISO standards for usability, usability reports and usability measures," *Lecture Notes in Computer Science*, pp. 268–278, 2016.
- [8] W. A. Febrianto, W. H. N. Putra, and A. R. Perdanakusuma, "Analisis Pengalaman Pengguna Aplikasi Sistem Informasi Puskesmas Paperless menggunakan Metode Usability Testing dan User Experience Questionnaire (UEQ) (Studi Kasus : Puskesmas Tarik Kabupaten Sidoarjo)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 6, pp. 6099–6106, 2019.