

Rancang Bangun Website Bimbingan Belajar Blessing Kids Dengan Metode *System Development Lifecycle*

Design and Develop Website Blessing Kids Course With System Development Lifecycle

Abraham Yohin Yada Perkasa ^{1*}

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Madiun

E-mail: abrahamyadaa24@email.com^{1*}

Disubmit : 13-09-2022; Direvisi: 14-09-2022; Dipublikasikan: 27-12-2022

Abstrak

Blessing Kids tergolong baru dalam dunia bisnis, sehingga kebutuhan citra publik sangat diperlukan sebagai media informasi dan menjadi daya tarik bagi orang tua untuk mendaftarkan anak – anaknya pada bimbingan belajar ini. Pada pendaftaran masih menggunakan cara manual sehingga mengharuskan pendataan tertulis dikertas yang membutuhkan waktu yang cukup lama selain itu juga harus direkap ke dalam bentuk excel. Bimbingan Belajar Blessing Kids membutuhkan website untuk peningkatan citra publik dan pendaftaran yang datanya bisa diambil dalam bentuk excel. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan penerapan *System Development Lifecycle*. Metode *SDCL* merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak. Kelebihan Metode ini adalah menyediakan tahapan yang dapat digunakan sebagai pedoman mengembangkan sistem, dan memberikan hasil sistem yang lebih baik karena sistem dianalisis dan dirancang secara keseluruhan sebelum diimplementasikan. Hasil dari penelitian ini dapat menyediakan *web profile* untuk peningkatan citra publik yang dapat dijadikan sebagai pendaftaran calon siswa. Mengevaluasi *website* yang dibangun menggunakan *blackbox* testing dan pengujian kuesioner melibatkan 22 responden dengan *System Usability Scale* Berdasarkan dari hasil responden yang telah dihitung, Nilai rata-rata *SUS* dari jumlah studi adalah 68, maka nilai *SUS* di atas 68 dianggap di atas rata-rata, dan skor di bawah 68 dianggap di bawah normal. Jika skor kurang dari 68, ini menunjukkan bahwa ada masalahkegunaan yang perlu ditangani. Hasilnya penghitungan diatas ambang batas dari *SUS* yaitu 68,18181818, kesimpulan valid. Kesimpulan penelitian ini adalah perancangan dan membangun *website* bimbel Blessing Kids dengan menerapkan *System Development Lifecycle* dapat berjalan dengan baik sesuai harapan.

Kata kunci: Rancang Bangun; Sistem Informasi; Website

Abstract

Blessing Kids is relatively new in the business world, so the need for a public image is indispensable as a medium of information and an attraction for parents to enroll their children in this tutoring. The registration still uses the manual method, so that it requires written data collection on paper, which takes a long time, but it must also be recapitulated into excel form. Blessing Kids Tutoring requires a website for public image improvement and registration whose data can be retrieved in excel form. In this study, researchers used the implementation of the System Development Lifecycle. The SDCL method is a pattern taken to develop software systems. The advantages of this method are that it provides stages that can be used as guidelines for developing the system, and it provides better system results because the system is analyzed and designed as a whole before being

implemented. The results of this study can provide a web profile for improving public image that can be used as registration for prospective students. evaluating a website built using blackbox testing and questionnaire testing involving 22 respondents with a System Usability Scale. A score below 68 is considered below normal. If the score is less than 68, this indicates that there is a usability issue that needs to be addressed. The result is a calculation above the threshold of SUS, which is 68.18181818. The conclusion is valid. The conclusion of this research is that designing and building a Blessing Kids tutoring website by implementing the System Development Lifecycle can run well as expected.

Keywords: Design; Information System; Website

PENDAHULUAN

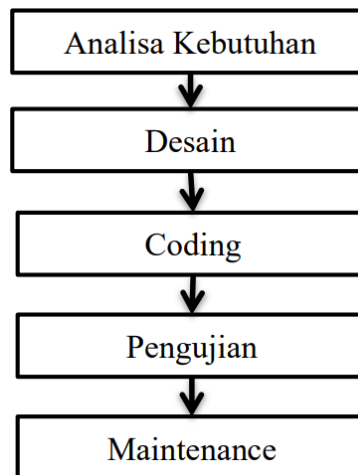
Blessing Kids adalah bimbingan belajar yang berdiri pada Oktober 2021 yang beralamatkan di Perum Taman Asri VIII No.116, Kota Madiun. Memiliki orientasi pada pendidikan akademik sekolah dasar dan pengembangan non akademik yang meningkatkan perkembangan motorik siswa, selain itu juga menanamkan nilai dan karakter sehingga menumbuhkan minat belajar yang tepat dengan suasana yang menyenangkan. Bimbel ini menawarkan kelas *private* maupun kelompok untuk anak usia TK hingga kelas 3 SD, produk yang tersedia ada Calistung, Mata Pelajaran, Bahasa Mandarin, Menggambar, dan Musik. Selama berdiri 7 bulan ini jumlah siswa yang mendaftar kurang lebih 30 an dan akan terus bertambah.

Blessing Kids tergolong baru dalam dunia bisnis[1], sehingga kebutuhan citra publik sangat diperlukan sebagai media informasi dan menjadi daya tarik bagi orang tua untuk mendaftarkan anak - anaknya pada bimbingan belajar ini. Karena banyaknya siswa yang antusias mengikuti bimbingan belajar dan pendaftaran masih menggunakan cara manual sehingga mengharuskan pendataan tertulis dikertas yang membutuhkan waktu yang cukup lama, dan penyimpanan dikertas cukup menyulitkan owner untuk direkap ke dalam bentuk excel [2]. Maka pendataan secara sistem dan *export* data ke excel diperlukan, sehingga dapat meringkas kinerja owner Blessing Kids.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan penerapan *System Development Lifecycle*. Metode *SDCL* merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak. Kelebihan metode ini adalah menyediakan tahapan yang dapat digunakan sebagai pedoman mengembangkan sistem, dan mampu memberikan gambaran input dan output yang jelas dari satu tahap menuju tahap selanjutnya sebelum diimplementasikan [3].

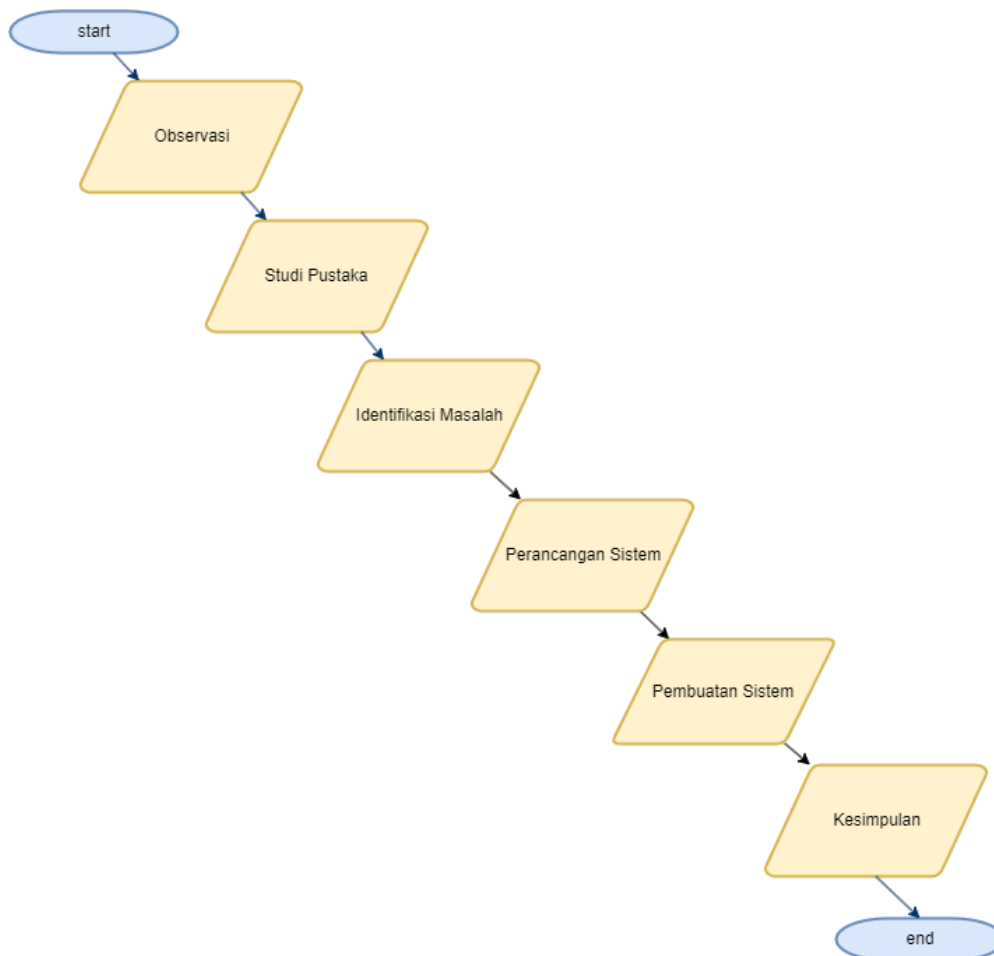
Berdasarkan uraian tersebut maka Bimbingan Belajar Blessing Kids membutuhkan website untuk peningkatan citra publik dan pendaftaran yang datanya bisa diambil dalam bentuk excel [4]. Dengan demikian, berdasarkan permasalahan yang ada maka diharapkan Rancang Bangun *Website* Bimbingan Belajar Blessing Kids Dengan Metode *System Development Lifecycle* ini mampu mengatasi hambatan yang terdapat di Blessing Kids sehingga kedepan menjadi lebih teratur dengan rapi.

METODE PENELITIAN



Gambar 1. Alur Metodologi Penelitian [5]

Metode pengembangan sistem yang digunakan penelitian ini menggunakan metode SDLC yaitu dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak. Metode ini meliputi proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi. SDLC juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahap-tahap analisis, desain, implementasi, uji coba, dan pengelolaan. Dalam pembuatan sistem informasi *web profile* dan pendaftaran bimbel Blessing Kids ini menggunakan metode SDLC [6]. Tahapan yang digambarkan pada flowchart Gambar 2.



Gambar 2. Alur Penelitian [7]

Keterangan :

1. Observasi
Observasi merupakan tahap pertama yang dilakukan dalam penelitian ini yakni melakukan peninjauan ke Bimbel Blessing Kids. Dari peninjauan tersebut, terdapat masalah terkait peningkatan citra publik dan pendaftaran yang selama ini masih dilakukan secara manual [8].
2. Studi pustaka
Pada tahap ini dilakukan untuk memahami lebih lanjut tentang masalah yang akan di teliti. Pada tahap ini, peneliti mencari informasi dari berbagai sumber ilmiah seperti jurnal danlain sebagainya.
3. Identifikasi masalah
Peneliti mengangkat permasalahan yang ada dan menarik rumusan masalah yang ditelititekait peningkatan citra publik dan pendaftaran siswa [9].
4. Perancangan sistem
Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan sistem berupa gambaran sistem, perancangan *database*, antarmuka sistem, dan pengujian sistem [10].

5. Pembuatan sistem menggunakan *System Development Lifecycle*
Pada tahap ini, peneliti membuat sebuah sistem sesuai perancangan sistem yang ada. Sistem yang dibuat akan mempertimbangkan keadaan atau situasi di tempat penelitian apakah perangkat maupun jaringan mendukung sistem berbasis *web* [11].
6. Kesimpulan
Pada tahap ini, peneliti menarik kesimpulan dari hasil penelitian. Dalam menarik suatu kesimpulan penelitian akan bersikap jujur terhadap hasil yang dicapai meskipun tidak memuaskan. Selain itu, peneliti juga memberikan saran bagi peneliti selanjutnya agar bisa mengintegrasikan *website*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi Sistem

Implementasi adalah suatu proses penerapan rancangan program yang telah dibuat kedalam sebuah pemrograman sesuai dengan rencana yang telah di rancang sebelumnya sehingga dapat menjadi sebuah tujuan yang diharapkan dari program yang akan dibangun. Implementasi ini adalah lanjutan dari point-point pengembangan sistem yang menggunakan metode SDLC [12].

a) Halaman Beranda

Pada halaman beranda akan menampilkan seperti Gambar 3, terdapat button yang mengarahkan ke whatsapp Blessing Kids.



Gambar 3. Beranda

b) Halaman Tentang Kami

Halaman tentang kami memberikan tampilan yang dapat menjadi promosi untuk mendaftar.



Gambar 4. Tentang Kami

c) Halaman Kelas

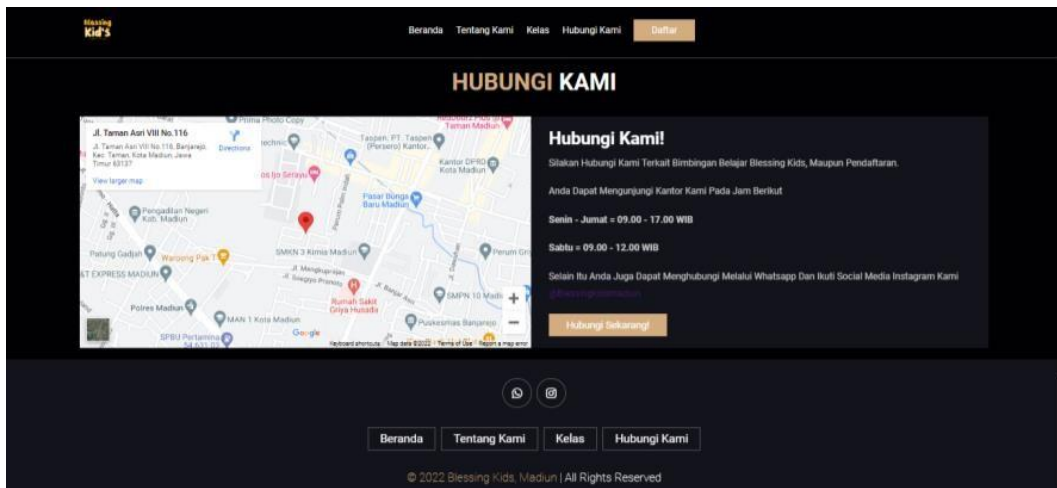
Pada halaman kelas menampilkan produk kelas bimbingan belajar yang ada di BlessingKids, tertera detail harga dan keterangan singkat.



Gambar 5. Kelas

d) Halaman Hubungi Kami

Halaman hubungi kami menampilkan denah lokasi letak bimbel Blessing Kids dan contact person yang dapat dihubungi dan terdapat info singkat seputar operasional perusahaan.



Gambar 6. Hubungi Kami

e) Halaman Daftar

Pada halaman ini hanya menampilkan form pendaftaran dengan tujuan untuk calon siswa dapat melakukan pendaftaran.

Gambar 7. Daftar

2. Pengujian

Pada tahapan pengujian ini adalah proses untuk mencari bug yang terdapat pada sistem yang dibangun dan juga digunakan untuk menguji fungsi pada sistem yang dibangun apakah sudah berjalan dengan baik apakah belum. Dengan dilakukannya pengujian ini dapat diketahui kekurangan pada sistem dan juga dengan adanya testing ini mempermudah dalam perbaikan sistem yang dibangun. Pengujian ini dilakukan menggunakan metode *blackbox* [13]. Metode *blackbox* ini menguji sistem tanpa memperhatikan proses yang ada pada sistem namun pengujian ini hanya memperhatikan hasil masukan dan keluaran dari sistem [14].

Tabel 1. Uji *Blackbox*

Skenario dan Hasil Uji				
Komponen Yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil Harapan	Yang	Kesimpulan
Mengakses laman <i>website</i> Blessing Kids	Link website mengarahkan ke tampilan website Blessing Kids	Sistem akan menampilkan halaman <i>website</i> Blessing Kids	✓	Berhasil
Menjalankan menu pada sistem	Klik akses ke beranda, tentang kami, kelas, hubungi kami, dandaftar	Sistem akan mengarahkan ke beranda, tentang kami, kelas, hubungi kami, dan daftar	✓	Berhasil
Mengakses menu daftar	Klik pada menudaftar	Sistem akan menampilkan form pendaftaran	✓	Berhasil
Mengisi form pendaftaran	Menginputkan data yang ada di form pendaftaran	Sistem akan menginputkan form pendaftaran	✓	Berhasil
Klik simpan	Menyimpan form yang telah diisi	Sistem akan menyimpan form yang sudah diisi	✓	Berhasil

Selain menggunakan *blackbox* testing, peneliti menggunakan pengujian *system usability scale (SUS)* dengan melibatkan responden untuk menilai *website* Blessing Kids yang telah dirancang dan dibangun.

System Usability Scale adalah alat pengukuran yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat *usability* sebuah sistem. Dibentuk oleh John Brooke pada tahun 1986, *system usability scale* dapat digunakan untuk mengukur tingkat *usability* pada berbagai produk seperti *hardware, software, mobile app, hingga website* [15].

Tabel 2. Pengujian *system usability scale*

No	Pertanyaan	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1	Saya berpikir akan menggunakan website ini lagi	13	11	0	1
2	Saya merasa website ini rumit digunakan	1	0	11	13
3	Saya merasa website ini mudah digunakan	14	8	2	1
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan website ini	0	3	7	15
5	Saya merasa fitur –fitur sistem ini berjalan dengan semestinya	16	8	0	1

No	Pertanyaan	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
6	Saya merasa adabanyak hal yang tidak konsisten(tidak serasi pada website ini)	0	3	6	16
7	Saya merasa oranglain akan memahamicara menggunakanwebsite ini dengan cepat	11	13	1	0
8	Saya merasa sistem ini membingungkan	1	2	4	18
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalammenggunakan website ini	17	4	2	2
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulusebelum menggunakan sistem ini	0	4	1	20

Setelah melakukan pengumpulan data dari responden, kemudian data tersebut dihitung. Dalam cara menggunakan *System Usability Scale* (SUS) :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

\bar{x} = skor rata-rata
 $\sum x$ = jumlah skor SUS
 n = jumlah responden

Gambar 8. Rumus Penghitungan *system usability scale*

Berdasarkan dari hasil responden yang telah dihitung pada Tabel 3, Nilai rata-rata *SUS* dari jumlah studi adalah 68, maka nilai *SUS* di atas 68 dianggap di atas rata-rata, dan skor di bawah 68 dianggap di bawah normal. Jika skor kurang dari 68, ini menunjukkan bahwa ada masalah kegunaan yang perlu ditangani. Hasilnya penghitungan diatas ambang batas dari *SUS* yaitu 68,18181818, kesimpulan valid.

Tabel 3. Hasil Koresponden Umum

No.	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Nilai (Jml x 2,5)
1.	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	28	70
2.	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	26	65
3.	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	26	60
4.	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	26	55
5.	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	25	57,5
6.	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	25	60
7.	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	23	57,5
8.	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	25	62,5
9.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
10.	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	23	57,5

No.	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Nilai (Jml x 2,5)
11.	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	24	55
12.	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	26	65
13.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
14.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
15.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
16.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
17.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
18.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
19.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
20.	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	29	47,5
21.	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	25	62,5
22.	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29	72,5
Jumlah Rata - Rata											68,18181818	

KESIMPULAN

Dari seluruh penjabaran penelitian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa perancangan dan membangun *website* bimbel Blessing Kids dengan menerapkan *System Development Lifecycle* dapat berjalan dengan baik sesuai harapan. Mengevaluasi *website* yang dibangun menggunakan *blackbox* testing dan pengujian kuesioner melibatkan 22 responden dengan *System Usability Scale*. *Website profile* Blessing Kids memiliki peran penting untuk peningkatan citra publik, dan sebagai penyedia layanan pendaftaran bagi calon siswa secara offline. Admin dipermudah dengan adanya sistem ini dan juga diharapkan dapat meningkatkan jumlah siswa dalam bimbel ini. Admin dapat mengunduh data ke excel lebih mudah tanpa harus satu persatu menggunakan kertas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Mulyani and S. Sulastri, "Sistem Informasi Lembaga Bimbingan Belajar Fawwaaz Kiddy Club Berbasis Web." [Online]. Available: <https://jurnal.itg.ac.id/>
- [2] H. Achmadi, "Analisis Sistem Informasi dan Administrasi Pendaftaran Berbasis Web pada Perusahaan Start UP Bimbingan Belajar (Studi Kasus Ruangguru dan Zenius)," *J. Pendidikan and D. Konseling*, vol 4, no. 4, 2022
- [3] A. P. Setiany, D. Noviyanto, M. Irfansyahfalah, S. Aisah, A. Saifudin, and I. Kusyadi, "Penggunaan Metode System Development Life Cycle(SDLC) dalam Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Kas Sekolah," vol. 4, no. 3, pp. 179–186, 2021, doi: 10.32493/jtsi.v4i3.11992.
- [4] R. Widyastuti and W. Indrarti, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BIMBEL BERBASIS WEB STUDI KASUS DI BIMBEL DELTA," vol. 6, no. 2, 2019, [Online]. Available: <http://codebetter.com/raymondlewallen/2005/07/13/s>
- [5] A. Putri, "IMPLEMENTASI MEDIA PENJUALAN ONLINE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC)," 2022, [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JOAIIA/index53>
- [6] C. Wei Chun and S. A. Mostafa, "Bright Kids Tuition Centre Management Information System," *Applied Information Technology And Computer Science*, vol. 2, no. 2, pp. 937–957, 2021, doi: 10.30880/aitcs.2021.02.02.059.
- [7] I. T. Maulana, N. Sari, and S. Indonesia Padang, "PERANCANGAN USER INTERFACE SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SISWA BARU PADA BIMBEL INTENSIF SBMPTN NURUL FIKRI BERBASIS WEB," 2020.
- [8] A. Rafli Hernawan and R. Yulia Hayuningtyas, "Penerapan System Development Life Cycle dalam Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Berbasis Web," *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, 2021, [Online]. Available: <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/reputasi>
- [9] P. D. W. G. Yuniahans, R. Parlika, R. S. Arhinza, V. F. Majid, M. G. Alifian "UJI VALIDITAS APLIKASI SI-BOOK MENGGUNAKAN SPSS DENGAN KOMBINASI METODE R-TABEL DAN COHEN'S KAPPA," *Jurnal Teknologi Informasi : Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika*, vol. 16, no. 2, 2022
- [10] Y. S. Novitasari, Q. J. Adrian, and W. Kurnia, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS: BIMBINGAN BELAJAR DE POTLOOD)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 2, no. 3, pp. 136–147, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [11] K. M. G. Senarathne, "Web Based Printing Job Management System," 2020.
- [12] W. Steven Dharmawan *et al.*, "Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Berbasis Desktop," vol. VI, no. 2, 2018.
- [13] P. Wulandari, W. L. Putri, and P. Hendro Wahyudiono, "Sistem Informasi Pengolahan Data Peternakan Ayam Kampung Pada CV. Dua Saudara Berbasis Web Mobile," *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science*, vol. 4, no. 1, pp. 14–21, Apr. 2022, doi: 10.36079/lamintang.jetas-0401.351.
- [14] B. Setiawan, "RANCANG BANGUN SISTEM BIMBINGAN BELAJAR SMART CENTER INDONESIA BERBASIS WEB," 2021.
- [15] W. Welda, D. M. D. U. Putra, and A. M. Dirgayusari, "Usability Testing Website Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus)s," *International Journal of Natural Science and Engineering*, vol. 4, no. 3, p. 152, Nov. 2020, doi: 10.23887/ijnse.v4i2.28864.