

Sistem Informasi Pengolahan Data Laporan Kasus Kriminal Pada Subdit Renakta Ditreskrimum Polda Jawa Timur

Badrus Solikhin¹, Abiel Rival²

^{1,2}Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Surabaya

Jl. Ahmad Yani Frontage Road Ahmad Yani No.114, Ketintang, Kec. Gayungan, Kota SBY, Jawa Timur 60231

Email : ¹alfibadrus25@gmail.com, ²abielrival24@gmail.com

Abstrak- Subdit Renakta (Remaja, Anak, dan Wanita) memiliki tugas yang salah satunya disebutkan pada Peraturan Kapolri Nomor 14 tahun 2018 Lampiran XIV tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Kepolisian Daerah, yaitu “mengumpulkan dan mengolah data, serta menyajikan informasi dan dokumentasi program kegiatan Ditreskrimum”. Proses pengumpulan dan pengolahan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan aplikasi office dan memanfaatkan surat elektronik sebagai media pengiriman data kriminal dari Sat Reskrim pada setiap Polres ke Subdit Renakta Ditreskrimum Polda Jatim. Proses pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan tidak memiliki sumber data yang terpusat. Dalam pencarian data, sangat bergantung kepada personil yang bertanggung jawab dan akan menimbulkan suatu permasalahan saat personil tersebut berhalangan dalam melaksanakan tugasnya. Sehingga, perancangan suatu sistem dapat membantu meningkatkan kinerja anggota kepolisian agar lebih efisien dalam menindaklanjuti sebuah kasus. Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa website sistem informasi pelaporan kasus masalah remaja, anak dan wanita berjalan dengan cukup baik pada berbagai browser di Windows dan dapat membantu pekerjaan kepolisian.

Kata Kunci : Subdit Renakta, Sistem Informasi, Laporan, Kasus Kriminal, Polda Jawa Timur

Abstract- The Renakta Sub-Directorate (Adolescents, Children, and Women) has tasks, one of which is stated in the National Police Chief Regulation Number 14 of 2018 Attachment XIV concerning the Organizational Structure and Work Procedure of the Regional Police, namely "collecting and processing data, as well as presenting information and documentation of the Ditreskrimum activity program". The process of collecting and processing data still done manually by using office applications and using electronic mail as a medium for sending criminal data from the Criminal Investigation Unit at each Polres to the Sub-Directorate of Renakta Ditreskrimum Polda East Java. The process of collecting and processing data does not have a centralized data source. In searching for data, it is very dependent on the personnel in charge and will cause a problem when the personnel is unable to carry out their duties. Thus, the design of a system can help improve the performance of police officers to be more efficient in following up on a case. Based on the results of the design and testing that has been done, it can be concluded that the information system website for reporting cases of adolescent, child and women problems runs quite well on various browsers on Windows and can help the police work.

Keyword : Renakta Sub-directorate, Information System, Report, Criminal Case, Polda East Java

1. PENDAHULUAN

Subdit Renakta (Remaja, Anak, dan Wanita) merupakan bagian dari Ditreskrimum Polda Jatim yang dipimpin oleh Kepala Subdirektorat (Kasubdit). Subdit Renakta memiliki tugas yang salah satunya disebutkan pada Peraturan Kapolri Nomor 14 tahun 2018 Lampiran XIV tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Kepolisian Daerah, yaitu “mengumpulkan dan mengolah data, serta menyajikan informasi dan dokumentasi program kegiatan Ditreskrimum”.

Proses pengumpulan dan pengolahan data masih dilakukan secara manual dengan menggunakan aplikasi *office* dan memanfaatkan surat elektronik sebagai media pengiriman data kriminal dari Sat Reskrim pada setiap Polres ke Subdit Renakta Ditreskrimum Polda Jatim. Hal ini sangat tidak efisien serta menimbulkan banyak masalah yang sistematis. diperlukannya Pelayanan yang cepat, tepat dan nyaman terhadap para korban dan hal ini sangat ditentukan oleh sumber daya manusia, fasilitas, sarana dan prasarana pelayanan [1].

Berdasarkan latar belakang masalah yang dihadapi, perancangan suatu sistem dapat membantu meningkatkan kinerja anggota kepolisian agar lebih efisien dalam menindaklanjuti sebuah kasus. Sistem informasi yang baik di instansi pemerintah diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pengguna serta mendukung efektifitas dan efisien dalam suatu proses pekerjaan [2]. Oleh karena itu diperlukan sebuah “sistem informasi pengolahan data laporan kasus kriminal pada subdit renakta ditreskrimum polda jawa timur” yang dapat menyajikan informasi laporan kasus tindakan kriminal terhadap remaja, anak dan wanita berhubungan dengan hukum yang dilaporkan kepada Kepolisian Daerah Jawa Timur.

2. METODE PENELITIAN

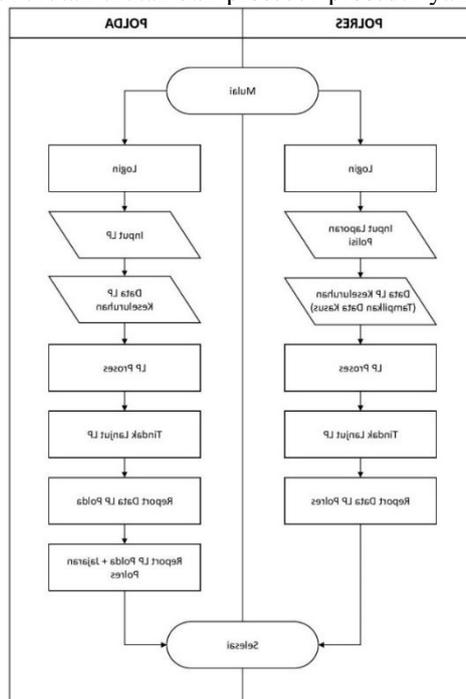


Tahapan yang digunakan untuk merancang aplikasi ini adalah analisis kebutuhan, perancangan, dan implementasi. Pada perancangan sistem ini tidak terlepas dari bagaimana kebutuhan-kebutuhan tiap pengguna berperan dalam sistem yang akan dibangun[3].

A. Perancangan System

a) Flowchart System

System Flowchart dapat didefinisikan sebagai bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem.[4]



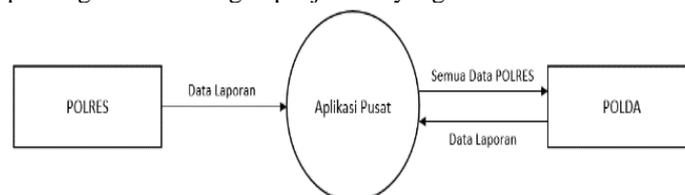
Gambar 1. Sistem Flowchart

Berikut adalah penjelasan dari Flowchart diatas:

1. Terdapat 2 (dua) jenis user, yaitu: polres dan polda.
2. User polres untuk mengelola data kasus yang diklasifikasikan berdasarkan wilayah (polres) pada sistem informasi berbasis web.
3. User polda untuk mengelola data kasus secara keseluruhan pada sistem informasi berbasis web.

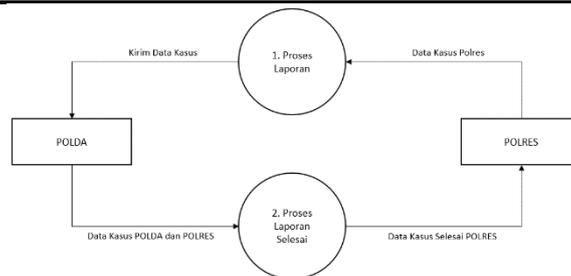
b) DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram atau Diagram Alir Data (DFD) adalah alat pembuatan model yang menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data baik secara manual ataupun komputerisasi[5]. DFD digambarkan mulai dari level 0, level 1 hingga level 2. DFD level 0 berada di tingkatan paling tinggi, yang menjelaskan satu lingkaran besar yang mewakili sistem yang berinteraksi dengan eksternal entitas. Semua entitas yang ada pada DFD termasuk juga aliran datanya diarahkan langsung kepada sistem. DFD level 1 adalah semua proses dipecah menjadi sub-proses kemudian dirinci lebih lengkap dan detail. DFD Level 2 merupakan gambaran dengan penjelasan yang lebih lebih detail dari DFD level 1[6].



Gambar 2 DFD Level 0, Menggambarkan seluruh entitas utama saling berinteraksi



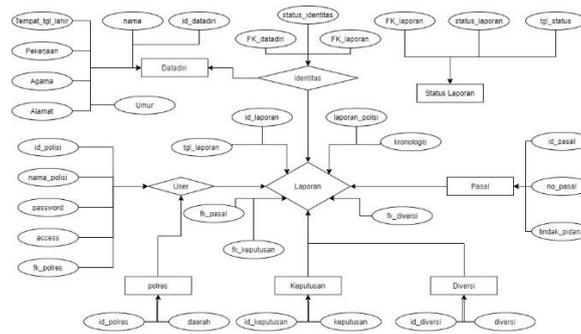


Gambar 3. DFD Level 1

Gambar 3 menjelaskan bagaimana data flow bekerja, Polres melakukan proses submit data laporan ke dalam aplikasi, kemudian Polda menerima data laporan yang telah dikirimkan oleh Polres. Setelah dikonfirmasi, Polda mengirim data laporan kasus yang telah selesai. Polres akan menerima data laporan yang telah dikonfirmasi oleh Polda

c) ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD adalah Database yang digunakan untuk menyimpan data dan informasi yang diperlukan dalam sistem dan disusun sedemikian rupa ke dalam bentuk tabel untuk mempermudah sistem dalam pengolahan data[7]. ERD merupakan representasi grafis dari sistem informasi yang menunjukkan hubungan antar tabel di dalam sebuah sistem. ERD menerangkan relasi antara atribut dimana atribut mempunyai fungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut, isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasi isi elemen satu dengan yang lain.



Gambar 4. Sistem ERD

Berikut penjelasan dari ERD diatas:

1. Entitas data diri: berisi atribut id_datadiri, nama, tempat_tgl_lahir, pekerjaan, agama, alamat, dan umur.
2. Entitas pasal: berisi atribut id_pasal, no_pasal, dan tindak_pidana.
3. Entitas diversi: berisi atribut id_diversi dan diversi.
4. Entitas keputusan: berisi atribut id_keputusan dan keputusan.
5. Entitas polres: berisi atribut id_polres dan daerah.
6. Entitas status laporan: berisi atribut fk_laporan, status_laporan, dan tgl_status.
7. Relasi user: berisi atribut id_polisi, nama_polisi, password, access, dan fk_polres.
8. Relasi identitas: berisi atribut fk_datadiri, status_identitas, dan fk_laporan.
9. Sehingga didapatkan relasi laporan: berisi atribut id_laporan, tgl_laporan, laporan_polisi, kronologis, fk_pasal, fk_keputusan, dan fk_diversi.

B. Perancangan Antarmuka Program

Pada bagian ini berfungsi untuk membuat desain *blueprint* dari desain aplikasi yang akan dibuat, yang mana wireframe ini mengacu pada sitemap atau kerangka menu yang telah dibuat sebelumnya[8]. Perancangan input/output untuk interaksi user dan sistem dilakukan pada tahap ini. Berdasarkan dari analisa sistem yang sudah dilakukan, tampilan desain antarmuka program yang akan dibuat antara lain:

1. Perancangan Web Monitoring Admin

a. Login Form

Halaman login form menampilkan kolom isian username dan kolom isian password, serta tombol login. Halaman login form digunakan user Admin untuk melakukan login ke dalam web aplikasi dengan memasukkan username dan password



Gambar 5. Login Form

b. Dashboard Web Admin

Halaman dashboard web admin menampilkan beberapa menu di sisi kiri diantaranya adalah: menu Dashboard, menu Laporan Kejadian, menu Data Polisi, menu Data Users, dan menu Data Administrator. Sedangkan, pada sisi kanan menampilkan isi dari menu yang dipilih.

Gambar 6. Dashboard Web

c. Rancangan Form Report

Gambar 7. Rancangan Form Report

Gambar diatas merupakan rancangan form report atau form yang berfungsi untuk memperoleh hasil laporan dari proses prediksi yang dilakukan, serta hasil perbandingan keakuratan prediksi berdasarkan parameter yang digunakan dalam melakukan proses prediksi status laporan. Di sinilah tersimpannya hasil dari semua proses.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian Sistem Sistem informasi pelaporan kasus masalah remaja, anak, dan wanita berbasis website menggunakan metode pengujian sistem black-box testing dengan teknik kompatibilitas dan functional testing. Berikut ini adalah hasil pengujian website sistem informasi pelaporan kasus masalah remaja, anak, dan wanita berbasis website, baik secara teknik kompatibilitas dan functional testing.

1. Kompatibilitas Website

Pada pengujian ini, kinerja website untuk user akan dilihat pada berbagai browser di Windows. Pada pengujian tersebut yang digunakan menggunakan koneksi internet yang sama yaitu internet indihome paket 10mbps.

Tabel 1. Tabel kinerja tampilan website pada browser uji

No.	Browser		Tampilan Halaman
-----	---------	--	------------------



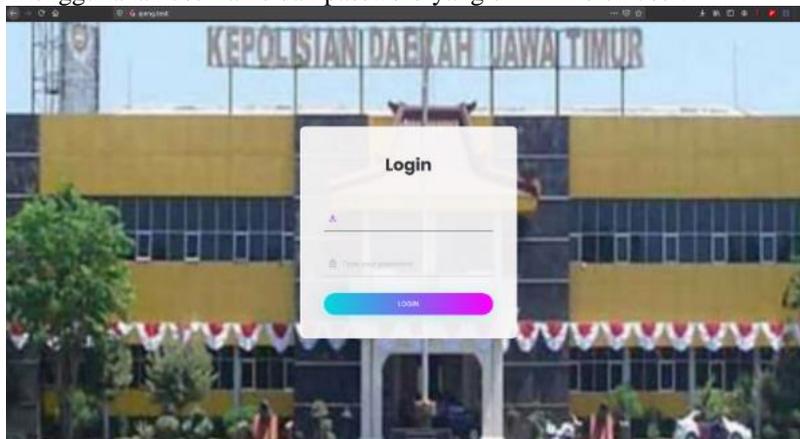
		Versi Browser	Dashboard	Laporan	Master
1.	Chrome	83.0.4103.1	0.75 sec	0.89 sec	0.61 sec
2.	Firefox	78.0.1	1.75 sec	1.89 sec	2.25 sec
3.	Microsoft Edge	83.0.478.58	1.25 sec	0.98 sec	1.46 sec
Kecepatan Rata-Rata			1.25 sec	1.2533 sec	1.44 sec

Penjelasan dari tabel 1 di atas adalah website sistem informasi pelaporan kasus masalah remaja, anak, dan wanita dapat menampilkan tampilannya dengan baik pada berbagai browser diantaranya, yaitu: Chrome, Firefox, dan Microsoft Edge.

2. Pengujian Functional Testing

Berikut ini adalah pengujian sistem informasi pelaporan kasus masalah remaja, anak, dan wanita berbasis website pada functional testing. Alur dari website ini adalah sebagai berikut:

Diawali dengan user melaporkan kejadian atau peristiwa dengan melalui website. Dengan melakukan login terdahulu dengan menggunakan username dan password yang dimiliki oleh user.



Gambar 8. Halaman Login

Setelah sukses melakukan login, user akan langsung ditunjukkan pada tampilan dashboard. Bentuk list laporan yang ada pada website diambil berdasarkan bentuk tabel manual pelaporan kasus masalah anak yang ada selama ini. Berikut contoh tabel manual laporan kasus masalah anak :

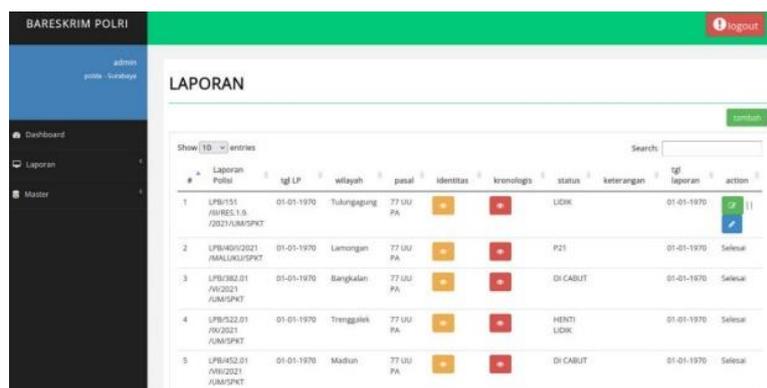
Tabel 2. Contoh bentuk data dan laporan kasus

Tanggal Laporan	Laporan Polisi	Daerah	No Pasal	Tanggal Kasus	Status
3/5/2021	LPB/271/V/RES1.1 1/2021/UM/SPKT	Nganjuk	87 UU PA	3/4/2021 0:00	LMPH
3/6/2021	LPB/340.01/VI/202 1/UM/JTM	Sampang	86 UU PA	3/5/2021 0:00	DI CABUT
6/6/2021	LPB/332.01/VI/202 1/UM/JTM	Gresik	79 UU PA	6/5/2021 0:00	SIDIK
6/8/2021	LPB/424.01/2021/U M/SPKT	Madiun	79 UU PA	6/7/2021 0:00	SP3
6/8/2021	LPB/424.01/2021/U M/SPKT	Kediri	88 UU PA	6/7/2021 0:00	SP3
6/9/2021	LPB/482.01/IX/202 1/UM/SPKT	Mojokerto	84 UU PA	6/8/2021 0:00	DI CABUT



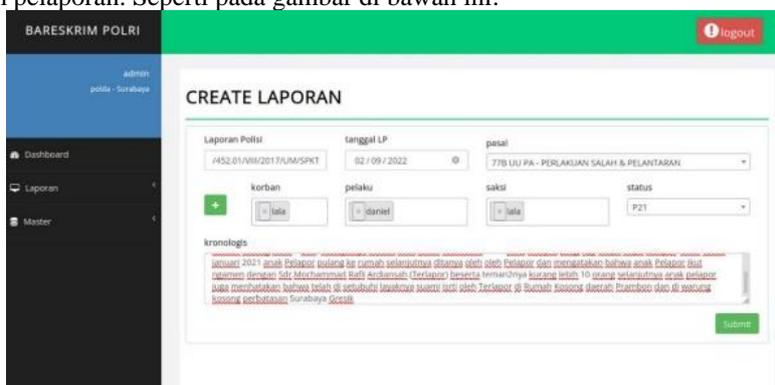
7/4/2021	LPB/202/IV/2021/UM/JTM	Pacitan	81 UU PA	7/3/2021 0:00	SP3
7/4/2021	LPB/205/IV/2021/UM/JTM	Magetan	78 UU PA	7/3/2021 0:00	SP3
7/5/2021	LPB/282/V/2021/UM/JTM	Sumenep	88 UU PA	7/4/2021 0:00	LMPH
9/6/2021	LPB/350.01/VI/2021/UM/JTM	Ponorogo	82 UU PA	9/5/2021 0:00	SP3
10/20/2021	LPB/555.01/2021/UM/SPKT	Bangkalan	86 UU PA	10/19/2021 0:00	SIDIK
10/27/2021	LPB/563.01/VIII/2021/UM/SPKT	Madiun	89 UU PA	10/26/2021 0:00	LMPH
11/5/2021	LPB/291/V/2021/UM/JTM	Sidoarjo	85 UU PA	11/4/2021 0:00	LIDIK
12/8/2021	LPB/431.01/VIII/2021/UM/SPKT	Mojokerto	89 UU PA	12/7/2021 0:00	LIDIK
12/10/2021	LPB/539.01/X/2021/UM/SPKT	Ngawi	82 UU PA	12/9/2021 0:00	LIDIK

Kemudian berdasarkan data dan contoh bentuk tabel di atas dibuatlah pula tabel pada website seperti pada gambar di bawah ini :



Gambar 9. List Laporan

Setelah menekan tombol tambah yang ada di bagian kanan atas list laporan, maka user akan mengisi data-data laporan pada form pelaporan. Seperti pada gambar di bawah ini:

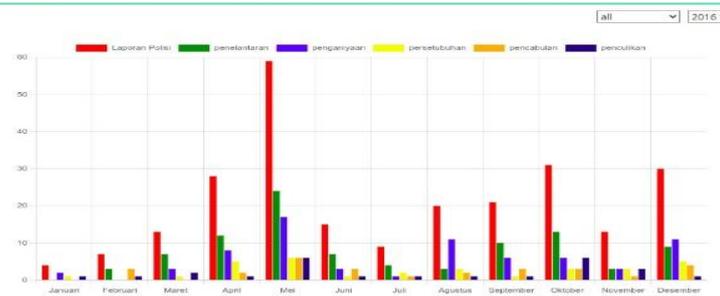


Gambar 10. Tambah Laporan

User dapat menekan tombol Submit ketika sudah selesai mengisi form pelaporan. Setelah user sukses mengirimkan laporan, data akan terinput pada sistem dan kemudian grafik yang ada pada dashboard akan langsung terupdate dan langsung menyesuaikan dengan data laporan terbaru.



DASHBOARD



Gambar 11. Grafik Tahunan

Grafik dalam bentuk batang ini dapat membantu kepolisian dalam penyajian data sehingga mudah dipahami oleh pembaca. Grafik dapat diubah-ubah berdasarkan tahun dengan cara menekan tombol dropdown yang ada di bagian kanan atas grafik batang. Pada halaman ini, grafik akan menampilkan kalkulasi kasus berdasarkan kategorinya dalam kurun waktu satu tahun.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa: Website sistem informasi pelaporan kasus masalah remaja, anak dan wanita berjalan dengan cukup baik pada berbagai browser di Windows. Untuk memudahkan pusat membuat laporan tahunan, maka terdapat grafik dan fitur report yang berfungsi untuk membuat laporan otomatis atas kasus yang terjadi selama kurun waktu satu tahun. Bentuk tampilan website sistem informasi yang sederhana dapat membantu user dalam menggunakan website.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan limpahan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini. penulis menyadari banyak kekurangan dalam penulisan karya tulis ini banyak sekali kekurangan, untuk itu diharapkan kritik serta saran yang membangun untuk karya tulis ini.

REFERENSI

- [1] M. Sari, "BERHADAPAN DENGAN HUKUM DI SUBDIT IV RENAKTA DITRESKRIMUM POLDA KALTENG PROVINSI KALIMANTAN TENGAH TAHUN 2020 Quality of Special Services for Women and Children in Conflict with the Law in Sub- Directorate IV Renakta Ditreskrim Polda Central Kalteng Pro," pp. 43–49, 2021.
- [2] W. Warkim, M. H. Muslim, F. Harvianto, and S. Utama, "Penerapan Metode SCRUM dalam Pengembangan Sistem Informasi Layanan Kawasan," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 365–378, 2020, doi: 10.28932/jutisi.v6i2.2711.
- [3] R. A. Mukti, "Sistem Informasi Jurnal Elektronik Berbasis Web Pada Universitas Diponegoro," *J. Teknoinfo*, vol. 15, no. 1, p. 38, 2021, doi: 10.33365/jti.v15i1.473.
- [4] Q. Budiman, S. Mouton, L. Veenhoff, and A. Boersma, "程威特 1 , 吴海涛 1 , 江帆 2," *J. Inov. Penelit.*, vol. 1, no. 0.1101/2021.02.25.432866, pp. 1–15, 2021.
- [5] S. N. Irrawan, R. A. Simanjuntak, and M. Yusuf, "ISSN : 2338-7750 Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta Jurnal REKAVASI ISSN :," *J. REKAVASI*, vol. 7, no. 1, 2019.
- [6] R. A. Y. Manurung and A. D. Manuputty, "Perancangan Sistem Informasi Lembaga Kemahasiswaan Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga," *J. SITECH Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 9–20, 2020, doi: 10.24176/sitech.v3i1.4703.
- [7] H. Mukhtar, "Aplikasi Penjadwalan Otomatis Ujian Proposal Dan Sidang Skripsi Pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Riau," *J. Fasilkom*, vol. 8, no. 1, pp. 315–333, 2019, doi: 10.37859/jf.v8i1.1196.
- [8] E. D. Krishnasari, S. Soleha, and Z. R. Fairuz, "Perancangan Desain Antarmuka Website dan Basis Data Tabungan Wadiah Pada Baitul Maal Wat Tamwil Nurul Iman," *JISA(Jurnal Inform. dan Sains)*, vol. 2, no. 1, pp. 6–9, 2019, doi: 10.31326/jisa.v2i1.582.

