

Sistem Informasi Pemesanan Kontrakan Di Kalimantan Utara Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD)

Muhamamd Fajrul Falaq^{1*}, Ika Arfiani²

^{1,2}Informatika, Universitas Ahmad Dahlan, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

Email: ¹muhammadfajrulfalaq24@email.com, ²ika.arfiani@tif.uad.ac.id

Abstrak - Sistem informasi pemesanan kontrakan adalah sebuah jasa yang menawarkan sebuah kontrakan atau tempat untuk ditinggali dengan sejumlah pembayaran tertentu untuk setiap periode tertentu (umumnya pembayaran per bulan). Penghuni kontrakan sering kesulitan dalam menginformasikan kendalanya kepada pengelola kost. Sistem informasi pemesanan kontrakan” dirancang untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan membantu pemilik kost untuk lebih baik lagi mempromosikan rumah kontrakannya. Sistem pemesanan berbasis website juga dirancang untuk dapat diakses secara real-time oleh pengelola dan penghuni kost sehingga mendapatkan informasi yang akurat terkait operasional yang terjadi di gedung kost. Sistem pemesanan berbasis website diharapkan dapat memudahkan interaksi antara pengelola kost dengan penghuni kost. Metode yang digunakan dalam perancangan Sistem pemesanan berbasis website adalah metode deduksi dengan menyatukan pandangan terkait pengguna aplikasi yang bisa di jadikan acuan dan kesimpulan yang logis. Hasil yang didapatkan dari perancangan Sistem pemesanan berbasis website adalah sistem ini dapat memfasilitasi setiap pencatatan aktifitas yang terjadi aplikasi. Pengelola kost juga dapat melihat data penghuni, komplain, permintaan layanan tambahan, dan pembayaran yang terjadi pada gedung kontrakan. Sistem pemesanan berbasis website juga dibuat secara sederhana dengan hanya menampilkan fungsi-fungsi yang diperlukan saja. Penghuni kost juga dapat dengan mudah berinteraksi dengan pengelola kontrakan dengan menggunakan fungsi fungsi yang tersedia

Kata Kunci: Rapid Application Development (RAD), Sistem Informasi, Pemesanan Kontrakan.

Abstract A rental booking information system is a service that offers a rental or place to live with a certain amount of payment for each certain period (generally payments per 3 months to 6 months). This rental booking information system in the capital of North Kalimantan is designed to overcome this problem. by helping rental owners to better promote their rented homes and making it easier for prospective renters to choose a place to live. The method used in designing the Rapid Application Development (RAD) contract ordering information system. By carrying out the first stage, namely needs planning by making an initial mapping plan for duration, preparation and availability during the design which will become a reference for the next stage. The results of this research are a contract ordering information system application using the Rapid Application Development research method in the capital of North Kalimantan, which is able to provide information on available rentals with various specifications so that prospective renters can choose a ready-to-move-in house easily and safely because the payment process uses third party, namely Midtrans. This application has carried out black box testing with 100% results. And SUS testing was carried out with a final score of 85 in the acceptable category, meaning the application is suitable for use by the public

Keywords: Rapid Application Development (RAD), Information Systems, Renting Orders

1. PENDAHULUAN

Salah satu yang membuat daerah ini memiliki penduduk kian banyak ialah mencari lapangan kerja yang ada di kalimantan utara. Sering di jumpai banyak perantau-perantau yang datang untuk mencari nafkah untuk menghidupi keluarganya dengan menjadi karyawan, pegawai maupun berdagang. Ditambah lagi sedang banyak yang datang untuk melakukan Tes Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) sehingga memicu banyaknya penduduk yang ada. Kondisi ini lah yang membuat para perantau tersebut tidak memiliki rumah untuk di tinggali selama melakukan aktivitas sehari-hari.

Selain itu, pemilik usaha kontrakan tidak memiliki pusat media informasi yang memadai dan menyerucut tentang kontrakan. Hal inilah yang memicu sedikitnya para penghuni.

Dirancang sebuah sistem informasi pemesanan kontrakan di kalimantan utara menggunakan metode rapid application development (rad) memiliki kelebihan lebih efisien kepada pengguna agar sistem yang dibuat bisa memudahkan pemilik usaha kontrakan agar dapat mengelola usaha mereka masing- masing dengan mudah sesuai dengan tampilan interface dari keinginan pemilik usaha kontrakan itu sendiri. Sehingga dalam perancangan sistem memiliki nilai yang kompleks dan efektif bagi penggunaannya. Sistem Informasi Pemesanan Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) Di Ibukota Kalimantan Utara.

2. METODOLOGI PENELITIAN

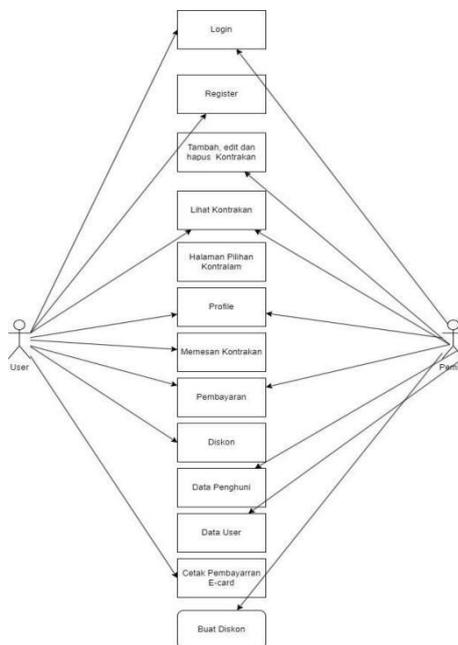
2.1 Pengumpulan Data

Sistem informasi pemesanan kontrakan di Kalimantan Utara menggunakan metode rapid application development (RAD) merupakan sistem yang dikembangkan untuk membantu para calon penghuni dan pemilik kontrakan dalam memberikan informasi berupa pencarian data kontrakan yang tersedia di Ibukota Kalimantan Utara.

Pengumpulan data sistem informasi pemesanan kontrakan menggunakan studi literatur, wawancara dan kuesioner. Wawancara digunakan untuk pengumpulan data melalui tinjauan langsung dengan pihak yang terkait dengan melakukan tanya jawab kepada Dinas Pariwisata Kebudayaan dan Olahraga Kabupaten Pacitan pemilik usaha kontrakan dan para pendatang, sehingga didapatkan hasil yang akurat. Kuesioner bertujuan untuk memperoleh data informasi dengan pengamatan melalui pertanyaan yang disediakan sebelumnya.

2.1.1 Use Case Diagram

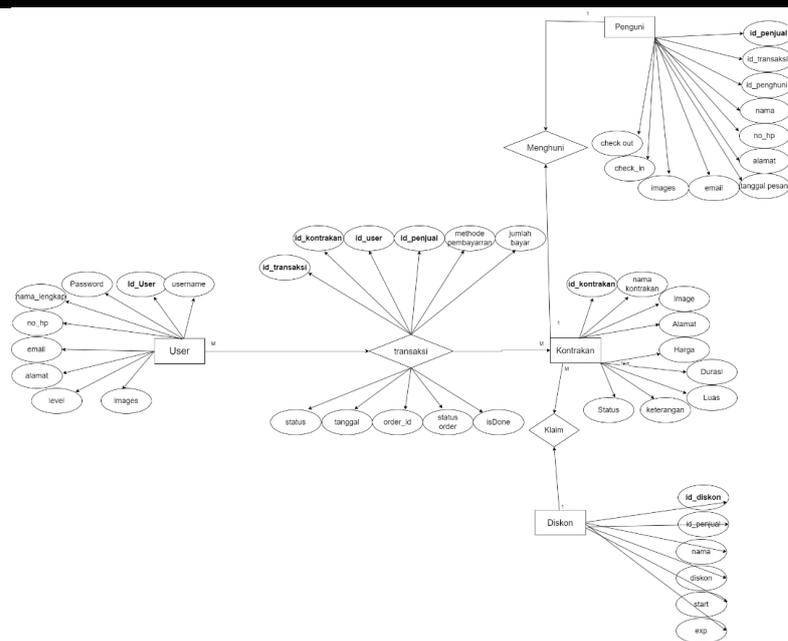
Use Case Diagram menggambarkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem yang akan dibuat seperti gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

2.1.2 Entity Relationship Diagram

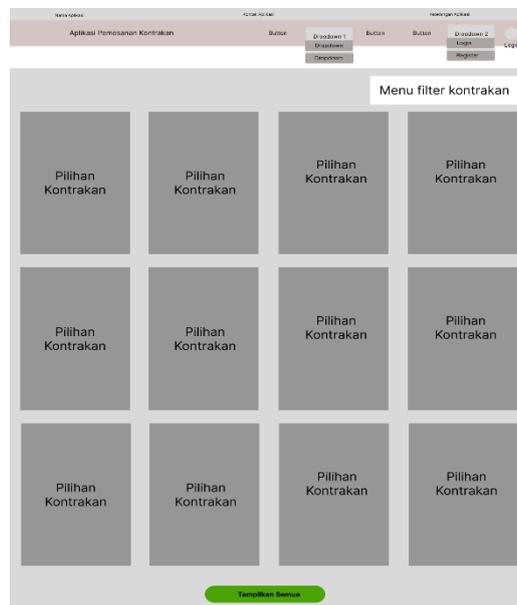
Entity Relationship Diagram merupakan suatu diagram yang menggambarkan hubungan antara entitas yang ada pada sistem. Rancangan ERD dalam sistem dapat dilihat pada gambar 3. Perancangan *Entity Relationship*.



Gambar 3 Perancangan Entity Relationship.Diagram

2.1.3 Desain User Interface

Pada *Design User Interface* menggunakan aplikasi figma. Aplikasi figma merupakan salah satu *design tool* yang digunakan untuk membuat tampilan aplikasi mobile, desktop, website dan lain-lain untuk memudahkan menggambarkan keseluruhan dari sistem itu sendiri sehingga para calon *user* dapat mengenal sistem dari awal.



Gambar 4 User Interface Tampilan Awal

Pada gambar 4. Menunjukkan *User Interface* untuk pengunjung yang merupakan tampilan awal bagian home terdapat informasi mengenai kontrakan yang tersedia.



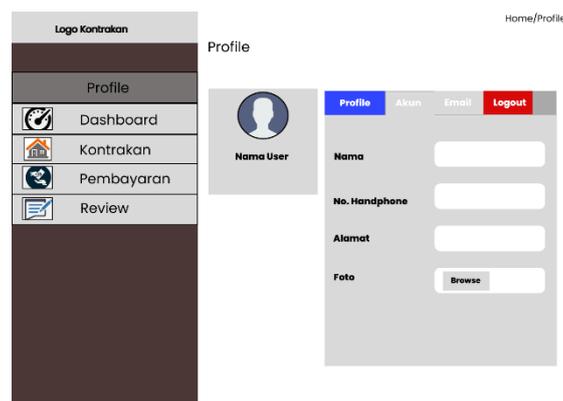
Gambar 5 User Interface Menu Login

Pada gambar 5. Menunjukkan *User Interface* pengunjung pada menu login untuk bisa melakukan transaksi dan akses penuh sistem.



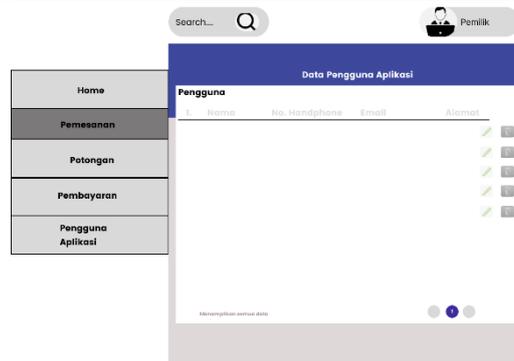
Gambar 6 User Interface Menu Register

Gambar 6. Menunjukkan *User Interface* pada menu register diminta untuk user harus mendaftar agar bisa memiliki dashboard masing masing dan siap di isi kapan saja.



Gambar 7 User Interface Detail Profil User

Pada gambar 7. Menunjukkan *User Interface* pada menu Profil User Profile User menampilkan data diri user. Dan selanjutnya data diri yang sudah ada akan tampil secara otomatis. Dan pada menu ini menerima aksi untuk mengedit data diri dari user.



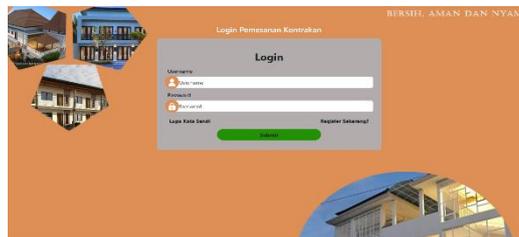
Gambar 8 User Interface Menu Pemesana Pemilik

gambar 8. Menunjukkan *User Interface* menu Pemesanan Pemilik Kontrakan menampilkan interface data pengguna yang tertarik memilih kontrakan yang dimiliki. Selanjutnya halaman ini akan menerima aksi untuk bisa menghubungi langsung calon penghuni kontrakan melalui kontak yang tampil.

Berisi hasil implementasi **ataupun pengujian**.

3.1 Pengembangann dan Implementasi

Implementasi ini merupakan penerapan sistem ke dalam Bahasa pemrograman. Implementasi sistem ini digunakan untuk mewujudkan hasil perancangan sisten yang telah dibuat agar berjalan sesuai yang telah dirancang pada tahap sebelumnya. Implementasi ini menggunakan Bahasa pemrograman *PHP* dan *Framework CodeIgniter 3* serta menggunakan *MySql phpMyAdmin* yang membantu dalam mengelola serta menyimpan data yang ada pada sistem.



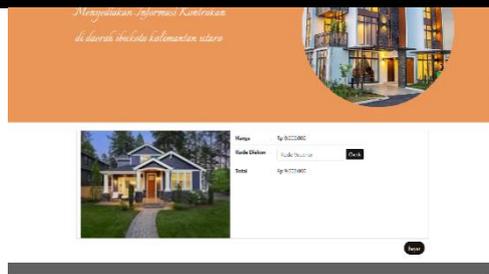
Gambar 9 Tampilan Login User

Gambar 9. Menunjukkan tampilan login oleh *User* yang nantinya dicek oleh sistem dengan data yang ada dalam database. Jika sesuai maka akan masuk dalam dashboard *admin* jika gagal akan Kembali pada proses login.



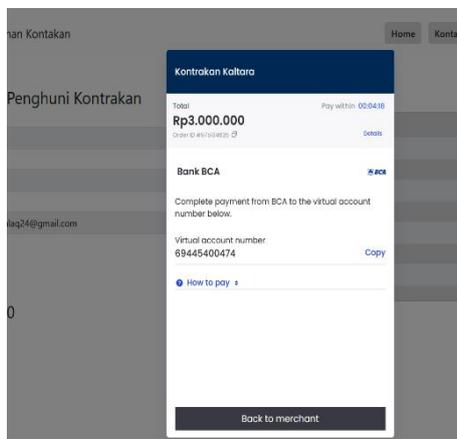
Gambar 10 Tampilan Register Baru

Menampilkan dashboard *Register Baru* yang diatas meminta user untuk mengisi form yang sudah tersedia. Selanjutnya data akan di oleh dan di simpan didalam database. Ketika data sudah valid maka akan beralih ke halaman login untuk masuk bisa memasukkan username dan password yang didaftarkan diawal.



Gambar 11 Penerapan Diskon

Menunjukkan *interface* penerapan Diskon menunjukkan rincian biaya yang harus di bayar oleh user untuk bisa menghuni kontrakan tersebut. Dan terdapat form inputan berupa kode diskon yang nantinya akan memotong biaya kontrakan sesuai diskon yang di berikan.



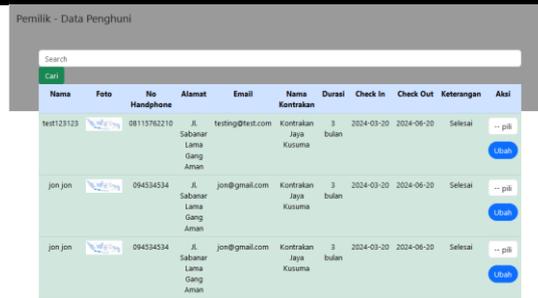
Gambar 12 . Tampilan Proses Pembayaran

Menunjukkan *interface* Proses Pembayaran Setelah melakukan pembayaran. Maka akan menampilkan pemberitahuan dengan sukses jika pembayaran sudah dilakukan dalam durasi tertentu dan telah diterima oleh pemilik kontrakan.



Gambar 13 Pembayaran Pemilik

Pada gambar 17. Merupakan rekapan data semua transaksi yang dilakukan pada kontrakan pemilik secara keseluruhan. Sehingga akan memunculkan transaksi dari awal hingga akhir dan akumulasi total pendapatan.



Gambar 14 Penghuni Pemilik

Pada gambar 18. Penghuni miliki akan menampilkan data dari penghuni dan jenis kontrakan yang huni beserta durasi kontrakan. Selanjutnya akan menampilkan tanggal masuk beserta tanggal keluarnya. Dan pemilik bisa melakukan aksi untuk memberikan keterangan jika di penghuni telah jatuh tempo dan harus keluar maka bisa di ganti dengan fitus aksi.

3.2 Implementasi dan Pengujian

Tahap terakhir pada penelitian ini adalah pengujian sistem. Pada tahap ini bertujuan untuk menguji suatu sistem yang telah dibuat dan diuji apakah sistem telah berjalan dengan baik atau belum. Pengujian pertama menggunakan *System Usability Scale (SUS)* dan yang kedua yaitu pengujian *Blackbox Testing*. Pengujian *SUS* terdapat 10 pertanyaan dimana terdapat 20 responden dengan jawaban yang berbeda-beda proses selanjutnya yaitu menghitung untuk mengetahui hasil score *SUS* tersebut.

Tabel 1 Pengujian SUS

	Pertanyaan										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	(x-1)	(5-x)	(x-1)	(5-x)	(x-1)	(5-x)	(x-1)	(5-x)	(x-1)	(5-x)	
R E S P O N D E S	K1	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3
	K2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3
	K3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3
	K4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
	K5	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4
	K6	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3
	K7	4	4	3	4	3	4	3	3	3	2
	K8	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3
	K9	3	4	2	3	4	3	4	4	4	3
	K10	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3
	K11	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4
	K12	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3
	K13	4	3	4	2	3	3	4	4	4	3
	K14	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3
	K15	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4
	K16	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4
	K17	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4
	K18	3	4	3	3	4	4	2	3	3	3
	K19	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4
	K20	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4

mendapatkan hasil akhir System Usability Scale mendapatkan hasil SUS Score yaitu 85. SUS Score menyatakan 85 menurut skala Acceptability Ranges (tingkat penerimaan) yaitu Acceptable, sedangkan SUS Score 85 menurut skala Grade Scale yaitu B, dan yang terakhir SUS Score 85 menurut skala Adjektif Rating (perspektif pengguna) yaitu

EXCELLENT. Bisa di ambil kesimpulan bahwa Sistem Informasi Pemesanan Kontrakan di ibukota kalimantan utara telah bagus dan baik digunakan,

Fungsi	Output	Kesimpulan
Menu Register	Website akan menampilkan Berhasil Register. Kembali Ke Login	Berhasil
Menu Login	Website akan menampilkan Halaman Home	Berhasil
Menu Login (Gagal)	Website akan menampilkan Kembali ke halaman login	Berhasil
Menu Klik Filter	Website akan menampilkan objek kontrakan sesuai dengan filter dipilih	Berhasil
Menu Klik Detai;	Website akan menampilkan informasi detail kontrakan	Berhasil
Menu objek wisata lainnya	Website akan menampilkan objek wisata lainnya	Berhasil
Menu Klik Check (diskon)	Website akan menampilkan beranda	Berhasil
Menu Klik Metode Pembayaran	Website akan menampilkan Rincain Pembayaran melalui midtrans	Berhasil
Menu Profil dan edit Profi;(Calon penghuni dan Pemilik Kontrakan)	Website akan menampilkan menu rincian data diri User.	Berhasil
Klik Menu Pembayaran	Website menampilkan detail kontrakan yang di pilih dan cetak	Berhasil

Dengan pengujian dari segi fungsional di dalam aplikasi sistem informasi pemesanan kontrakan berbasis website ini memiliki fungsional yang baik. Pengujian menggunakan black box testing ini menunjukkan 9 aktivitas user di dalam sistem berjalan dengan baik dengan persentase 100%

3. KESIMPULAN

Pengujian dalam sistem informasi pemesanan kontrakan telah dilakukan dengan metode *SUS* evaluasi dan perbaikan. Setelah dilakukan perbaikan dan evaluasi, selanjutnya dilakukan *SUS* tahap 2. Dari data pengujian 2 mendapatkan skor 85, maka skor tersebut masuk dalam kategori *EXCELLENT* dengan grade scale B. Artinya secara *usability* berdasarkan data tersebut mendapatkan penilaian dapat diterima atau layak. Serta dilakukan pengujian *black box* dengan hasil persentase 100% semua fitur berhasil dijalankan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih disampaikan kepada semua pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini dari awal hingga akhir. Semoga bisa memiliki manfaat yang banyak untuk pengguna kedepannya.

REFERENCES (After 6 pt, Before 6 pt)

REFERENSI

- [1].D. Hatta and A. T. Darmawanto, "PETA SEKTOR EKONOMI PROVINSI KALIMANTAN UTARA," Acta Obstet. Gynaecol. Jpn., vol. 45, no. Supplement, p. S-102, 1993.
- [2].D. Hariyanto, R. Sastra, F. E. Putri, S. Informasi, K. Kota Bogor, and T. Komputer, "Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Perpustakaan," J. JUPITER, vol. 13, no. 1, pp. 110–117, 2021.

- [3].S. Siswidiyanto, A. Munif, D. Wijayanti, and E. Haryadi, "Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 15, no. 1, pp. 18–25, 2020, doi: 10.35969/interkom.v15i1.64.
- [4].C. Nizar, "Rancang Bangun Sistem Informasi Sewa Rumah Kost (E-Kost) Berbasis Website," *J. Sist. Inf. dan Sains Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–10, 2021, doi: 10.31326/sistek.v3i1.852.
- [5].M. Hamdandi, R. Chandra, F. Bachtiar, N. Lais, D. A. Sastika, and M. R. Pribadi, *Perancangan UI/UX Pada Aplikasi Bapakkost Dengan Metode Design Thinking*, no. 2021. 2022.
- [6].E. Syam, "Rancang Bangun Sistem Informasi Rumah Kost Dan Kontrakan Teluk Kuantan," *J. Teknol. Dan Open Source*, vol. 1, no. 1, pp. 1–7, 2018, doi: 10.36378/jtos.v1i1.2.
- [7].(2019) (Pinayungan, "BAB II Tinjauan Pustaka BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1. 1–64," *Gastron. ecuatoriana y Tur. local.*, vol. 1, no. 69, pp. 5–24, 2019.
- [8].D. S. Septian, "Perancangan Sistem Notifikasi dan Reminder Pemesanan Barang Konsinyasi Berbasis SMS Gateway," *STMIK RAHARJA*, 2017.
- [9].Kania, "Sebelum Memilih Rumah Kontrakan, Pertimbangkan," *dokuruma.com*, 2019. <https://www.dekoruma.com/artikel/79948/tips-memilih-rumah-kontrakan> (accessed Aug. 02, 2022).
- [10]. A. Ansori, "Pengertian Website Dinamis dan Statis beserta Contohnya," *ansoriweb.com*, 2019. <https://www.ansoriweb.com/2019/12/web-dinamis-dan- statis-pengertian.html> (accessed Aug. 23, 2022).