

Rancang Bangun Website Coin Laundry Alhamdulillah

Prototype Website Coin Laundry Alhamdulillah

Andi Maghfirah Inzani Saputra¹⁾, Indah Kurnia Ilahi²⁾, Selviani Amalia Kartika³⁾, Nur Hikmah⁴⁾, Martahan M. Butar-butur⁵⁾, Usamah bin Ayatullah⁶⁾, Eliyah A M Sampetoding^{7)*}, Jeriko Gormantara⁸⁾, Valian Yoga Pudya Ardhana⁹⁾, M. Dermawan Mulyodiputro¹⁰⁾

^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8} Sistem Informasi, Universitas Hasanuddin

^{9,10} Teknologi Informasi, Universitas Qamarul Huda Badaruddin

*Corresponding Author: eacantha@gmail.com, Tel: +6281322483370

Diterima pada 1 November 2022, Direvisi pertama pada 10 November 2022, Direvisi kedua pada 18 November 2022, Disetujui pada 22 November 2022, Diterbitkan daring pada 28 November 2022

Abstract: *The laundry business has now developed a lot, especially in campus and office areas. The laundry business is one of the businesses that has a great opportunity for business actors because when students or other people do not have time to wash their own clothes, they will hand them over to a washing service, namely laundry. In this journal we designed a website that can make it easier for cashiers to make transactions. In analyzing and building the system we use SDLC Waterfall Modell as our reference and have also displayed the Project Management Office (PMO). There are several other stages in designing, namely there are activity diagrams, use case diagrams, sequence diagrams, DFD, and also mock up websites that we have attached to this journal.*

Keywords: *Laundry website, Coin Laundry, Alhamdulillah laundry.*

Abstrak: *Usaha laundry saat ini sudah banyak berkembang terutama di daerah kampus maupun perkantoran. Bisnis laundry merupakan salah satu usaha yang memiliki peluang yang besar untuk para pelaku usaha karena disaat mahasiswa ataupun orang lain tidak memiliki waktu untuk mencuci pakaiannya sendiri maka mereka akan menyerahkannya ke jasa pencucian yaitu laundry. Pada jurnal ini kami merancang website yang dapat mempermudah kasir dalam melakukan transaksi. Dalam menganalisis dan membangun sistem kami menggunakan SDLC Waterfall Modell sebagai acuan kami dan juga telah ditampilkan Project Management Office (PMO). Terdapat beberapa tahapan lain dalam perancangan yaitu terdapat activity diagram, use case diagram, sequence diagram, DFD, dan juga Mock Up Website yang telah kami lampirkan pada jurnal ini.*

Kata kunci: *Website Laundry, Laundry Koin, Laundry Alhamdulillah*

1. PENDAHULUAN

Dinamika dan perubahan masyarakat yang semakin cepat seiring dengan perkembangan jaman dan teknologi sehingga memerlukan kualitas informasi yang akurat, cepat dan tepat [1][2].

Laundry merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang pencucian pakaian. Laundry menawarkan jasa mencuci pakaian kepada pelanggan yang telah menitipkan pakaiannya untuk dibersihkan. Sistem pada laundry tersebut yaitu pelanggan menitipkan pakaian yang akan dicuci kemudian pakaian tersebut ditimbang dan dibayarkan sesuai dengan banyak pakaian yang akan dicuci. Jasa laundry menjadi salah satu alternatif bagi sebagian orang yang tidak memiliki waktu untuk mencuci pakaian sendiri [3][4]

Saat ini usaha laundry sudah banyak tersedia di beberapa tempat terutama di daerah kampus [5]. Hal tersebut diakibatkan karena sudah banyaknya kampus yang kembali memberlakukan kegiatan perkuliahan secara luring [6][7]. Perkuliahan yang dilakukan secara luring ini membuat kebanyakan dari mahasiswa tidak memiliki banyak waktu untuk sekedar mencuci pakaian, maka dari itu usaha laundry merupakan solusi dari masalah tersebut [8]. Salah satunya adalah Coin Laundry Alhamdulillah yang terdapat di Jalan Sahabat tepatnya di kota Makassar. Namun, di era seperti saat ini, dimana teknologi sudah sangat berkembang dan hampir segala sesuatu yang terjadi berhubungan dengan Teknologi [9][10]. Maka dari itu kami berencana merancang sebuah website. Website tersebut kita rancang agar dapat mempermudah orang-orang untuk mengetahui informasi dan juga membantu proses transaksi pada laundry tersebut [11].

Seperti yang diketahui banyak masyarakat yang memanfaatkan peluang

untuk membuka usaha laundry, terutama di daerah kampus maupun perkantoran [12]. Akan tetapi, masih banyak yang menerapkan metode transaksi secara manual. Metode transaksi secara manual yang dimaksud yaitu masih menggunakan kertas dalam melakukan proses transaksi [13][14]. Oleh karena itu, kami merancang website ini selain untuk mengetahui informasi mengenai laundry, tetapi juga dapat dilakukan transaksi pada website tersebut. Sehingga dapat memudahkan pemilik usaha dan juga pelanggan.

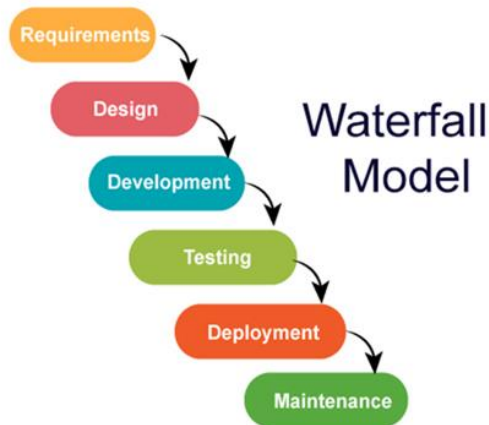
Coin Laundry Alhamdulillah belum banyak diketahui orang, lingkup pelanggannya masih kecil, sebagian besar pelanggannya hanya di daerah Jalan Sahabat di Kota Makassar. Coin Laundry Alhamdulillah masih menggunakan kertas sebagai media transaksinya. Coin Laundry Alhamdulillah masih kurang efektif dalam pengenalan dan proses transaksinya. Sebagian besar pelanggannya masih berasal dari sekitar daerah Laundry dan mereka belum memiliki akun sosial media sehingga belum banyak diketahui oleh masyarakat luar. Proses transaksi yang masih menggunakan kertas sebagai catatan mereka memiliki banyak kekurangan. Solusi yang kami tawarkan yaitu dengan membuat atau merancang website yang berisikan info mengenai laundry tersebut dan proses transaksi. Website ini membantu pemilik usaha untuk memperkenalkan usahanya dan orang-orang bisa mendapatkan informasi tentang laundry tersebut serta kedua belah pihak dapat melakukan transaksi dengan lebih mudah dan terstruktur [15][16].

2. METODE PENELITIAN

2.1 *System Development Life Cycle (SDLC)*

Dalam menganalisis dan membangun sistem kami menggunakan SDLC Waterfall Model sebagai acuan kami. Pengerjaan

dengan metode Waterfal Model harus dilakukan secara berurutan dari satu tahap ke tahap lain layaknya air terjun [17][18]. Berikut merupakan tahapan-tahapan dalam Waterfall Model :



Gambar 1. Waterfall Model

a) Requirements

Requirements merupakan tahap awal dalam membangun sistem. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data-data yang diperlukan kemudian dianalisis dan di definisikan kebutuhan yang diperlukan untuk membangun program. Kami mendefinisikan kebutuhan apa saja yang harus dicapai dengan melakukan wawancara dengan klien. Adapun kebutuhan fungsional pengembangan website ini antara lain, memiliki halaman beranda, login pegawai dan dapat melakukan operasi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) data pelanggan.

b) Design

Tahap design merupakan tahap dilakukannya perancangan dan desain sistem. Pada tahap ini kami menggunakan UML Diagram dalam mendesain alur dan algoritma dari program kami, meliputi Activity Diagram, Use Case Diagram, dan Sequence Diagram yang dapat dilihat pada laporan ini.

c) Development

Pada tahap Development merupakan tahap pengkonversian dari design yang sudah dirancang menjadi kode-kode tertentu yang akan menghasilkan sebuah sistem. Pada tahap development dilakukan penulisan kode program (coding), design yang sudah dirancang dikonversi kedalam bentuk perintah yang dipahami komputer menggunakan bahasa pemrograman yang dihubungkan dengan table-tabel database.

d) Testing

Pada tahap testing dilakukan pengujian terhadap sistem. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan fungsinya berjalan sesuai dengan yang diinginkan sebelum melakukan hosting web dan dicoba langsung oleh pihak laundry.

e) Deployment

Tahap deployment merupakan tahap verifikasi terhadap klien. Sistem sudah bisa digunakan dan diuji oleh pihak laundry.

f) Maintenance

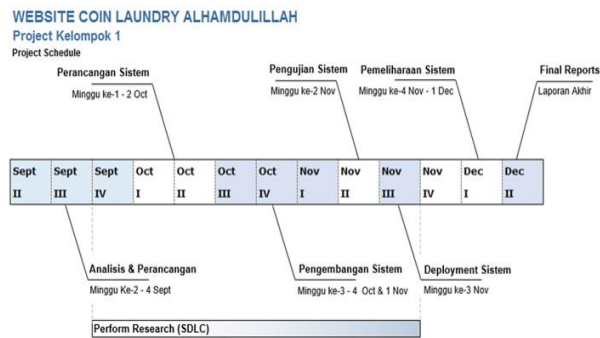
Maintenance merupakan tahap pemeliharaan sistem. Pada tahap ini, dilakukan pemeliharaan sistem, termasuk memperbaiki bug (kesalahan) yang tidak terdeteksi saat pengujian program.

2.2 Project Management Office (PMO)

Project Management Office atau manajemen proyek adalah suatu metode atau sistem pengelolaan maupun pengorganisasian berbagai aktivitas selama jangka waktu tertentu. Tujuan utama dibentuknya PMO adalah untuk mendapatkan keuntungan maksimal dengan menstandarisasikan dan mendisiplinkan proses pengembangan proyek menurut peraturan, proses dan metode tertentu [19][20].

Hal pertama yang kami lakukan adalah menganalisa dan merancang sistem melalui wawancara dan survey dengan klien. Selanjutnya, dilakukan perancangan Use

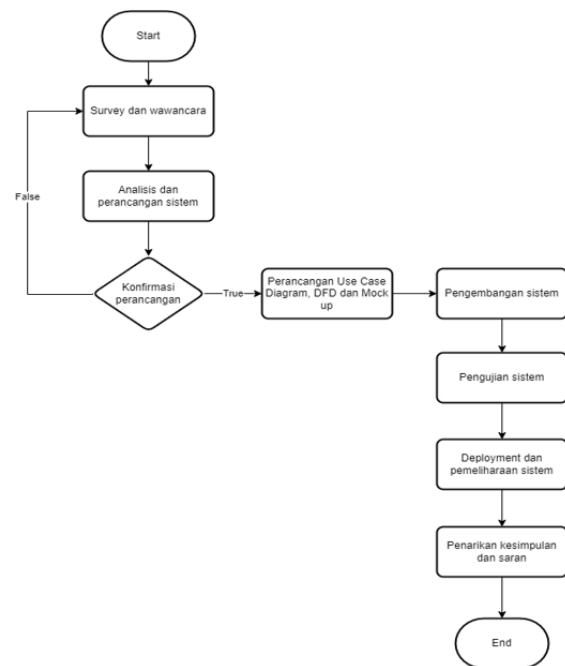
Case Diagram, DFD dan Mock Up kemudian hasil rancangan tersebut dikonversi menjadi kode-kode tertentu yang akan menghasilkan sebuah sistem. Beberapa minggu berikutnya dilakukan pengujian, *development* dan pemeliharaan sistem serta *final reports*.



Gambar 2. Jadwal Pengerjaan Website

2.3 Flow Chart

Flowchart atau bagan alur adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sesuatu. Setiap langkah digambarkan dalam bentuk diagram dan dihubungkan dengan garis atau arah panah. *Flowchart* berperan penting dalam pembuatan keputusan sebuah langkah atau fungsionalitas dari suatu program. Fungsi utama dari *flowchart* adalah memberi gambaran jalannya sebuah program dari satu proses ke proses lainnya.



Gambar 3. Flow Chart Penelitian

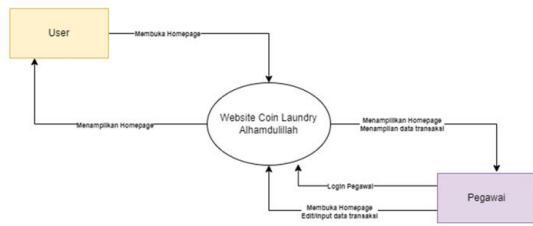
Keterangan:

1. Memulai proyek
2. Melakukan survei dan wawancara
3. Melakukan analisis dan perancangan sistem
4. Mengonfirmasi hasil rancangan
 - a. Jika rancangan tidak sesuai dengan yang diinginkan, maka akan dilakukan wawancara dan survey ulang
 - b. Jika rancangan sesuai dengan yang diinginkan, maka akan dilanjutkan ke tahap berikutnya
5. Melakukan perancangan Use Case Diagram, DFD dan Mock Up
6. Memulai pengembangan sistem
7. Melakukan pengujian terhadap sistem
8. Melakukan deployment dan pemeliharaan sistem
9. Penarikan kesimpulan dan saran
10. Selesai.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Diagram Konteks dan DFD

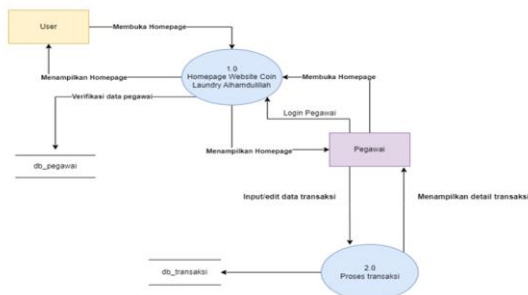
Diagram level 0/ Diagram konteks



Gambar 4. DFD Diagram

Pada DFD level 0 dilibatkan 2 entitas yaitu, user dan admin(pegawai). User memiliki 2 aliran yaitu input ke proses membuka website dan output ke proses yaitu menampilkan homepage. Admin memiliki 5 aliran dimana 3 input ke proses yaitu membuka homepage, melakukan login dan menginput atau mengedit data transaksi kemudian 2 output dari proses yaitu menampilkan homepage dan menampilkan data transaksi. User dan admin dapat membuka halaman awal website yang disebut homepage. Kemudian, sistem akan menampilkan halaman homepage tersebut dimana homepage ini berisi berbagai informasi umum mengenai Coin Laundry Alhamdulillah. Admin juga dapat melakukan login yang terdapat pada halaman homepage untuk melakukan penginputan data transaksi setiap pelanggan.

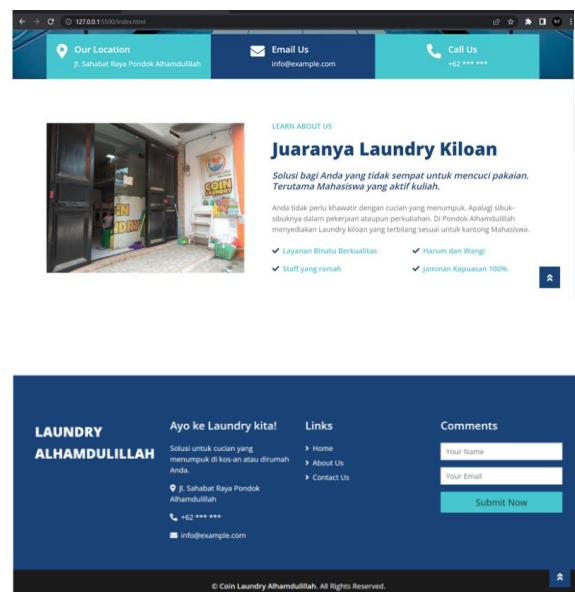
Diagram level 1



Gambar 5. DFD level 1

Pada DFD level 1, memiliki 2 entitas yaitu User dan admin. Level 1 ini menjelaskan mengenai proses apa saja yang terdapat dalam website. User akan membuka halaman homepage dan sistem akan menampilkan homepage tersebut kepada user. User akan mendapatkan berbagai informasi umum mengenai Coin laundry Alhamdulillah serta mencoba berbagai fitur-fitur yang disediakan oleh website pada halaman homepage. Bukan hanya user namun, admin juga dapat membuka halaman homepage dan melakukan proses login untuk melakukan proses transaksi. Untuk melakukan login pegawai harus melakukan registrasi terlebih dahulu agar datanya dapat tersimpan pada database dan dapat melakukan login sehingga bisa mengakses proses transaksi. Data tersebut akan masuk ke dalam tabel db_pegawai pada database. Kemudian, setelah berhasil melakukan login maka pegawai akan diminta untuk melakukan penginputan atau mengedit data transaksi pada proses transaksi dan sistem akan menampilkan detail data transaksi tersebut. Data transaksi tersebut akan masuk pada tabel db_transaksi di database.

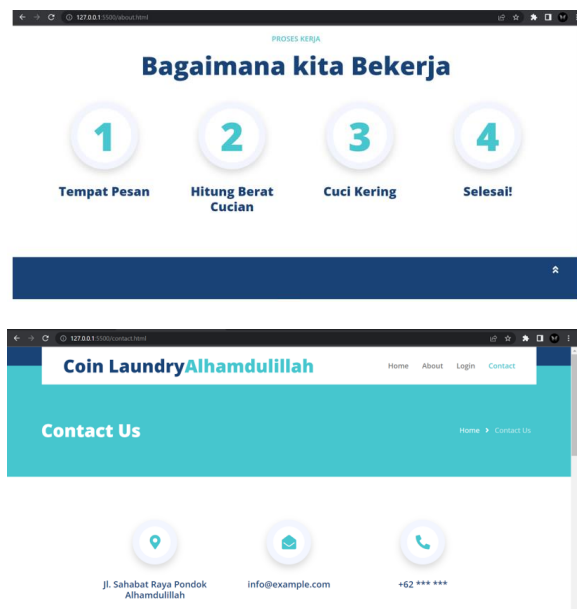
3.2 Website



Gambar 6. Tampilan Website (Home)

Terdapat navbar yang berfungsi menjadi navigasi dalam website ini. Dalam navbar terdapat 4 section yang mengarahkan ke bagian-bagian pada website. bagian pada navbar berisi nama Website dan juga home, about, login (untuk pegawai), dan contact, dan juga carousel. pada about section terdapat informasi-informasi yang berkaitan tentang usaha laundry ini. selain informasi ini disini juga menyediakan gambar laundrynya yang berupa gedung operasi dari usaha ini. informasi yang terkandung disini antara lain adalah slogan, layanan, dan sedikit deskripsi singkat.

Pada dibagian paling bawah terdapat footer untuk menunjukkan informasi-informasi penting seperti, contact person, alamat, dan juga hak cipta pada website ini. selain daripada itu di footer juga menyediakan fitur untuk menghubungi langsung pihak dari laundry-nya.



Gambar 7. Tampilan Proses Contact us dan transaksi

Pada dibagian awal tampilan contact tentu saja ada alamat, email dari Laundry serta Telepon yang bisa dihubungi. halaman contact ini berfungsi untuk membuat user bisa berkomunikasi dengan pihak laundry.

Selanjutnya ada bagian komen atau mengirim pesan untuk user dari website ini. bagian komentar ini berfungsi untuk mendapatkan saran-saran dari user atau pelanggan yang berkunjung baik dari website maupun langsung ke tempat.

Kami telah melakukan survey kepada pemilik usaha Coin Laundry Alhamdulillah mengenai website yang telah kami rancang tersebut. Berdasarkan survey tersebut, pemilik usaha merasa sudah cukup puas dengan website yang kami rancang. Hanya saja ia memberikan sedikit masukan untuk website tersebut, yaitu warna dasar pada website agar diberikan warna yang lebih bervariasi lagi agar website tersebut dapat terlihat lebih menarik di mata konsumen ataupun pengunjung website.

Selain itu pemilik usaha juga ingin menambahkan salah satu fitur yaitu price list di website tersebut. Tujuan ditambahnya fitur pricelist pada website yaitu agar calon customer dapat mengetahui secara jelas mengenai harga jasa laundry pada Coin Laundry Alhamdulillah sebelum menggunakan jasa cuci pakaiannya tersebut.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan sistem terhadap usaha Coin Laundry Alhamdulillah, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Pertama, Hasil wawancara diperoleh keterangan bahwa usaha tersebut belum memiliki website yang dapat diakses untuk semua orang sehingga jangkauan pelanggannya masih kurang serta transaksi masih bersifat manual yaitu menggunakan kertas sebagai tanda bukti sehingga mudah untuk hilang maupun rusak.

Kedua, dengan adanya pengembangan sistem website pada Coin Laundry Alhamdulillah tersebut yang berisikan fitur beranda dan detail transaksi mempermudah usaha untuk memperkenalkannya kepada seluruh masyarakat secara online serta menghindari kesalahan maupun kehilangan tanda bukti transaksi dalam proses pencatatan datanya. Hal ini memberikan kemudahan dan kecepatan pada pengguna sistem dalam melakukan proses pembelian sehingga transaksi berjalan dengan baik serta tampilan website yang menarik.

Berdasarkan simpulan yang telah diuraikan, maka saran yang dapat diberikan untuk pembuatan website Coin Laundry Alhamdulillah, antara lain: (1) Perlu adanya pemeliharaan program website, maka dibutuhkan evaluasi dalam jangka waktu yang disesuaikan. (2) Memberikan pemahaman prosedur penggunaan transaksi website kepada pegawai, sehingga tidak terjadi kesalahan yang dapat menghambat kelancaran operasional pada bagian penyimpanan data pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ardhana, V. Y. P., Sapi'i, M., Hasbullah, H., & Sampetoding, E. A. (2022). Web-Based Library Information System Using Rapid Application Development (RAD) Method at Qamarul Huda University. *The IJICS (International Journal of Informatics and Computer Science)*, 6(1), 43-50.
- [2] Ardhana, V. Y. P., & Sapi'i, M. (2021). Perancangan Aplikasi Keuangan Kampus Berbasis Web. *SainsTech Innovation Journal*, 4(2), 130-133.
- [3] R. S. Hidayat and A. Winarno, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Pada Hello Laundry," *Universitas Dian Nuswantoro, Semarang*, 2014.
- [4] M. Y. Simargolang and N. Nasution, "Aplikasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis WEB (Studi Kasus: Pelangi Laundry Kisaran)," (*JurTI*) *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 9-14, 2018.
- [5] A. Justitia, I. Werdiningsih, F. Effendy and T. Taufik, "Pelatihan dan Pendampingan Digital Marketing bagi UMKM Jasa Laundry menuju UMKM Go Digital," *Jurnal Nasional Pengabdian Masyarakat*, vol. 2, no. 2, pp. 60-72, 2021.
- [6] W. N. Hidayat and F. Suryawan, "Sebuah Sistem Informasi Laundry untuk Pondok Mahasiswa," *Rekayasa Aplikasi Perancangan dan Industri*, pp. 129-134, 2021.
- [7] F. A. Pratikno, A. A. Purba and P. G. P. Anwar, "Pengembangan Metode Quality Assurance Matrix untuk Meningkatkan Sensitivitas Penilaian Defect pada Proses Manufaktur," *SITEKIN: Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, vol. 20, no. 1, pp. 369-374.
- [8] Ardhana, V. Y. P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Berbasis Web

- Pada Perguruan Tinggi. *SainsTech Innovation Journal*, 4(2), 171-174.
- [9] Ardhana, V. Y. P., Sapi'i, M., & Mulyodiputro, M. D. (2021). Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web Pada Universitas Qamarul Huda Badaruddin. *SainsTech Innovation Journal*, 4(1), 115-119.
- [10] I. Balango, E. A. M. Sampetoding, T. W. Sagala, R. Potoboda and Y. S. Pongtambing, "Website-Based Library Application Design at SMA Negeri 1 Rainis, Talaud Islands Regency," *GATOTKACA Journal (Teknik Sipil, Informatika, Mesin dan Arsitektur)*, vol. 2, no. 2, pp. 129-134, 2021.
- [11] I. S. Khodijah and A. Ghina, "Analisis Pengembangan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) pada Pengrajin Kursi Sofa Cipacing, Jatinangor Dengan Pendekatan Business Model Canvas," *E-Proceeding of Management*, vol. 3, no. 2, pp. 1155-1162, 2016.
- [12] B. H. Wijaya, D. Anggun, L. Prasetyo and A. D. Asyiqin, "Analisis Penggunaan Website Sebagai Media Komunikasi Efektif: Studi Kasus Website bankziska.org," *Journal of Islamic Philanthropy and Disaster (JOIPAD)*, vol. 2, no. 1, 2022.
- [13] A. W. Arianggara, Y. S. Baso, S. Ramadany, E. S. Manapa and A. N. Usman, "Web-based competency test model for midwifery students," *International Journal of Health & Medical Sciences*, vol. 1, no. 1-7, p. 4, 2021.
- [14] Ardhana, V. Y. P., Sapi'i, M., & Mulyodiputro, M. D. (2021). Web Based UCloud Application Using CodeIgniter Framework. *SainsTech Innovation Journal*, 4(1), 126-129.
- [15] W. Nugraha, M. Syarif and W. S. Dharmawan, "Penerapan Metode Sdlc Waterfall Dalam Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Desktop," *JUSIM (Jurnal Sist. Inf. Musirawas)*, vol. 3, no. 1, pp. 22-28, 2018.
- [16] A. Pramudianto and C. Juliane, "Implementasi Manajemen Pengetahuan Pada Perusahaan Web Hosting Dengan Web Hosting Management Complete Solution," *Infotekmesin*, vol. 13, no. 2, pp. 260-264, 2022.
- [17] M. Baydhowi and W. Apriliah, "Sistem Informasi Project Management BSD Division Pada PT. Wahana Ciptasinatria Jakarta-Bekasi," *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information Management*, vol. 4, no. 2, pp. 163-172, 2020.
- [18] Ardhana, V. Y. P. (2019). Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Berbasis Web di BPR Kabupaten Lombok Tengah. *SainsTech Innovation Journal*, 2(1), 1-4.
- [19] Ardhana, V. Y. P. (2019). Sistem Informasi Data Kependudukan Desa Berbasis Web. *SainsTech Innovation Journal*, 2(2), 1-5.
- [20] A. Maulana and C. Juliane, "Implementasi Manajemen Pengetahuan dalam Sistem Layanan Sertifikasi Profesi (Studi Kasus SMKN 1 Garut)," *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, vol. 9, no. 3, pp. 1897-1904, 2022.

