

Original Research Paper

Sistem Informasi Pengolahan Data Peternakan Ayam Kampung Pada CV. Dua Saudara Berbasis Web Mobile

Putri Wulandari¹, Weni Lestari Putri¹, Pratiwi Hendro Wahyudiono²

¹ *Progrm Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Ibnu Sina. Batam, Indonesia.*

² *Fakultas Teknik, Universitas Andalas. Padang, Indonesia.*

Article History

Received:

10.02.2022

Revised:

06.03.2022

Accepted:

19.03.2022

*Corresponding Author:

Pratiwi Hendro Wahyudiono

Email:

tiwisair@gmail.com

This is an open access article,
licensed under: [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



Abstrak: CV. Dua saudara merupakan usaha yang bergerak dalam bidang industri peternakan ayam khususnya ayam kampung pedaging yang berlokasi di Tanjung Pinang. Proses pengolahan data masih dilakukan dengan pencatatan secara manual, sehingga menyebabkan karyawan lama atau kurang efektif dalam melakukan pekerjaan. Ditambah lagi banyaknya data yang akan diolah maka kemungkinan salah pada saat proses pencatatan manual sangat besar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sebuah sistem informasi pengolahan data peternakan ayam menggunakan Bootstrap, PHP, dan MySQL sebagai database. Sistem ini dirancang berbasis web mobile dengan menggunakan metode system development life cycle (SDLC) yaitu: perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pemeliharaan serta menggunakan beberapa metode pengumpulan data yaitu studi pustaka, observasi, dan wawancara dengan pemilik usaha. Pemodelan yang digunakan yaitu Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ERD). Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memudahkan karyawan dan pemilik CV. Dua Saudara agar dapat mengolah dan mengakses data dengan mudah dan mampu membuat pengolahan data menjadi lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Pengtesan Blackbox, Sistem Informasi, Web Selular.

Information System for Data Processing of Ayam Kampung Farms on CV. Dua Saudara Mobile Web Based

Abstract: CV. Dua Saudara is a business engaged in the chicken industry, especially broiler chickens located in Tanjung Pinang. The data processing process is still done by recording manually, thus causing old employees or less effective in doing work. In addition, there is a large amount of data to be processed, so the possibility of errors during the manual logging process is very large. The purpose of this research is to create an information system for processing chicken farm data using Bootstrap, PHP, and MySQL as databases. This system is designed based on mobile web using the System Development Life Cycle (SDLC) method, namely: planning, analysis, design, implementation, and maintenance as well as using several data collection methods, namely literature study, observation, and interviews with business owners. The modeling used is Data Flow Diagram (DFD) and Entity Relationship Diagram (ERD). The results of this study are expected to facilitate employees and CV owners Dua Saudara can process and access data easily and be able to make data processing more effective and efficient.

Keywords: Blackbox Testing, Information System, Web Mobile.



1. Pendahuluan

Pada era komputerisasi dan perkembangan informasi yang semakin maju, komputer memegang peranan penting dalam situasi ini. Suatu aplikasi program dalam sebuah perusahaan dapat meningkatkan kinerja dan mempermudah proses pekerjaan terutama dalam hal yang membutuhkan kecepatan dan ketepatan data ataupun pada saat mengolah data dalam jumlah besar [1].

Teknologi informasi dan komunikasi telah mengalami perubahan yang cepat, sehingga proses komunikasi pun ikut mengalami perubahan signifikan. Pesatnya kemajuan teknologi telah menumbuhkan perkembangan baru yaitu kualitas komunikasi semakin ampuh, kualitas bahan komunikasi semakin besar, jangkauan penyebaran semakin luas dan arus penyebaran semakin cepat dan canggih [2]. Komunikasi dapat berlangsung dari mana saja, baik secara langsung maupun tidak langsung, misalnya dengan menggunakan telepon genggam. Saat ini telepon genggam merupakan media komunikasi yang paling banyak digunakan oleh masyarakat. Seiring dengan majunya perkembangan teknologi, telepon genggam juga mengalami perkembangan yang pada awalnya hanya digunakan untuk mengirim dan menerima pesan atau melakukan panggilan maupun menerima panggilan masuk, kini telah dilengkapi dengan fitur internet dan dapat bekerja seperti komputer karena itu dia dianggap sebagai telepon pintar [2].

Perkembangan teknologi informasi telah begitu pesat saat ini dan telah membawa dampak yang sangat signifikan dalam bidang industri. Berbagai bidang usaha pun dituntut untuk menggunakan teknologi yang ada jika ingin bersaing dengan bidang usaha lain yang telah menerapkan teknologi dalam proses bisnisnya. Komputer merupakan salah satu alat yang dapat diterapkan untuk bersaing dengan bidang usaha lain yang telah menerapkan teknologi dalam proses bisnisnya [3]. Perkembangan informasi teknologi saat ini telah berkembang dengan pesat. Penggunaan situs web dalam menyampaikan informasi sangatlah membantu dan bermanfaat bagi lembaga-lembaga atau perusahaan-perusahaan. Penyampaian informasi dengan situs web tidak membutuhkan waktu yang lama dan dapat dilakukan dari mana saja. Tidak dibatasi oleh tempat, waktu, dan biaya. Proses mendapatkan informasi dari situs web juga lebih terkini. Informasi yang ditampilkan dan disajikan dapat berubah seiring jalannya waktu sehingga informasi yang disajikan tidak ketinggalan zaman atau terlambat. Kemudahan ini yang membuat situs web sebagai sarana informasi yang digemari pengguna saat ini [4].

Objek penelitian penulis yaitu CV. Dua saudara merupakan usaha yang bergerak dalam bidang industri peternakan ayam khususnya ayam kampung pedaging yang berlokasi di Tanjung Pinang tepatnya di Kampung Sumber Rejo Jalan Adi Sucipto, Kelurahan Pinang Kencana Rukun Tetangga 004 Rukun Warga 001 Kecamatan Tanjung Pinang Timur. Usaha ini sudah berdiri sejak tahun 2019. Usaha ini sudah berjalan kurang lebih selama dua tahun semenjak pertama kali didirikan oleh dua kakak beradik Andry Tonnaya dan Irwanda Saputra. Usaha ini lebih memilih untuk beternak ayam kampung karena tingginya permintaan terhadap ayam kampung pedaging ini di wilayah Tanjung Pinang. CV. Dua Saudara mampu menjual sekitar 300-500 ekor ayam kampung perbulannya. Setelah kurang lebih 2 tahun berjalan peternakan ayam CV. Dua Saudara membutuhkan sebuah sistem yang dapat mengolah data dengan handal agar dapat meningkatkan kemampuan melakukan pengolahan data dengan cepat, mudah, dan tepat. Namun saat ini CV. Dua Saudara belum memiliki sebuah sistem yang mampu mengolah data secara maksimal. Saat ini masih mencatat secara manual setiap kegiatan, sehingga menyebabkan karyawan lama atau kurang efektif dalam melakukan pekerjaan. Ditambah lagi banyaknya data yang akan diolah maka kemungkinan salah pada saat proses pencatatan manual sangat besar.

Data-data yang dimasukkan tersebut nantinya akan dianalisis dalam pengambilan keputusan apa yang akan dilakukan jika masalah terjadi pada usaha tersebut. Misalkan kapan akan diberikan makan, kapan akan diberikan vitamin dan vaksin, kapan kandang akan dibersihkan, kapan ayam siap dijual. Oleh karena itu, proses-proses tersebut harus dimasukkan dengan tepat dan cepat, dari saat pembelian bibit, pembelian vaksin, pembelian vitamin, biaya operasional, kartu kendali kandang, penjualan ayam, jumlah pakan yang terpakai, stok pakan, dan jumlah ayam mati dan laporan keseluruhan.

2. Landasan Teori

2.1. Sistem Informasi

Sistem adalah sekelompok komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*systema*) adalah suatu

kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika sering kali bisa dibuat [5]. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berisi bagi penerimaannya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang [6].

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [6].

2.2. CV. Dua Saudara

CV. Dua Saudara merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri peternakan ayam khususnya ayam kampung yang berlokasi di Tanjung Pinang tepatnya di Kampung Sumber Rejo Jalan Adi Sucipto, Kelurahan Pinang Kencana RT 004 RW 001 Kecamatan Tanjung Pinang Timur. Usaha ini sudah berdiri sejak tahun 2019. Usaha ini sudah berjalan kurang lebih selama 2 tahun semenjak pertama kali didirikan oleh dua kakak beradik Andry Tonnaya dan Irwanda Saputra. Ayam kampung merupakan turunan panjang dari proses sejarah perkembangan genetic perunggasan di tanah air. Ayam kampung diindikasikan dari hasil domestikasi ayam hutan merah (*Gallus gallus*) dan ayam hutan hijau (*Gallus varius*) [7].

2.3. Metode System Development Life Cycle

Beberapa model yang umum digunakan dalam membangun sebuah aplikasi, iaitu ADDIE [8] [9] [10], Evolutionary Prototype Model [11], Rapid Application Development [12], Rapid Prototyping [13], waterfall [14], Prototyping [15] [16], dan Object Oriented Analysis and Design [17].

Systems Development Life Cycle (SDLC) merupakan suatu proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem. Pengembangan kerangka dibutuhkan beberapa tahapan yang ada pada SDLC yaitu perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, dan pemeliharaan [18].

2.4. Pengetesan Menggunakan Blackbox

Black box testing merupakan pengujian kualitas perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. Pengujian black box testing bertujuan untuk menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan antarmuka, kesalahan pada struktur data, kesalahan perfromansi, kesalahan inisialisasi dan terminasi [19].

2.5. Markup Language

Markup Language (HTML) adalah bahasa dasar untuk web penaskahan bersifat Klien Klien yang memungkinkan yaitu untuk menampilkan informasi dalam bentuk teks, grafik-grafik pada multimedia dan juga untuk menghubungkan antar tampilan halaman web atau yang lebih dikenal dengan Hyperlink [20].

2.6. Hypertext Preprocessor

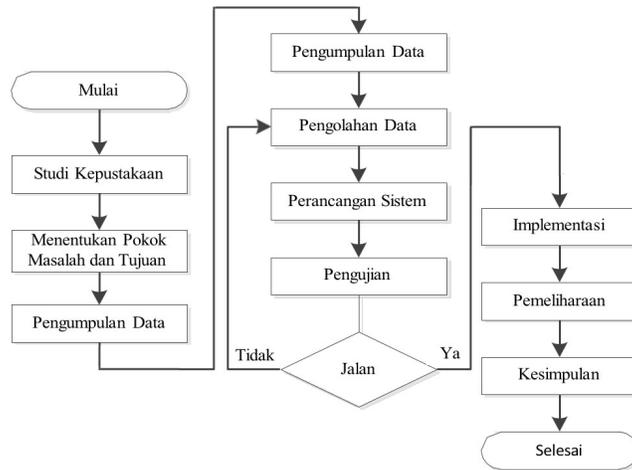
Hypertext Preprocessor (PHP) merupakan singkatan dari Personal Home Page Hypertext Processor. PHP merupakan bahasa script yang ditempatkan dalam server dan diproses diserver hasilnya dikirimkan ke klien, tempat pemakainya menggunakan browser [21].

3. Metode Penelitian

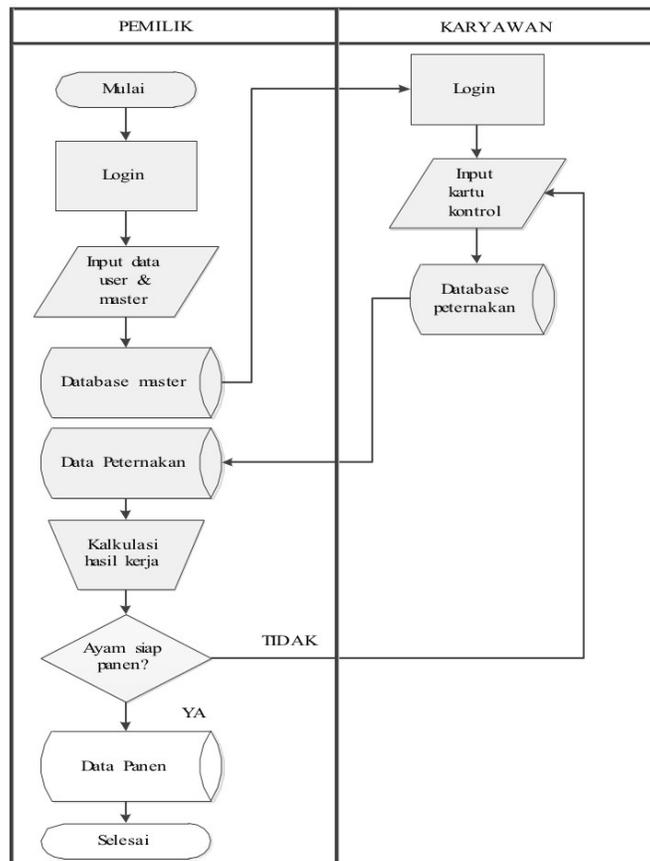
Tahapan-tahapan yang penulis lakukan dalam rangka mengumpulkan data dalam penelitian ini yaitu:

1. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mencari informasi dari buku-buku, jurnal-jurnal maupun artikel yang berkaitan dengan judul yang penulis angkat yaitu mengenai sistem informasi pengolahan data peternakan ayam berbasis web mobile.
Pada proses pengumpulan data ini, penulis melakukan pengamatan langsung pada objek penelitian dan mencatat hal penting mengenai data peternakan ayam.
2. Tahap selanjutnya dalam teknik pengumpulan data ini yaitu wawancara.

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi yang mendukung penulis dalam melakukan penelitian ini yaitu berupa tanya jawab langsung kepada pemilik usaha CV. Dua Saudara.



Gambar 1. Kerangka Pemecahan Masalah

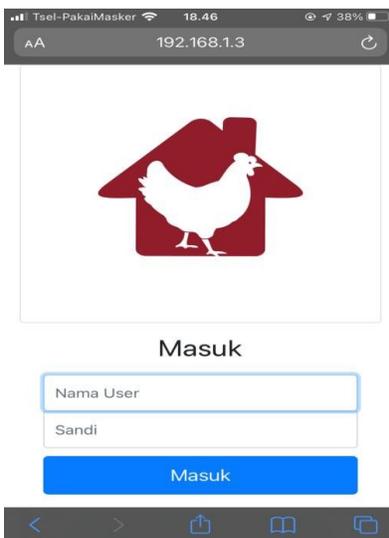


Gambar 2. Aliran Sistem Informasi yang Diusulkan

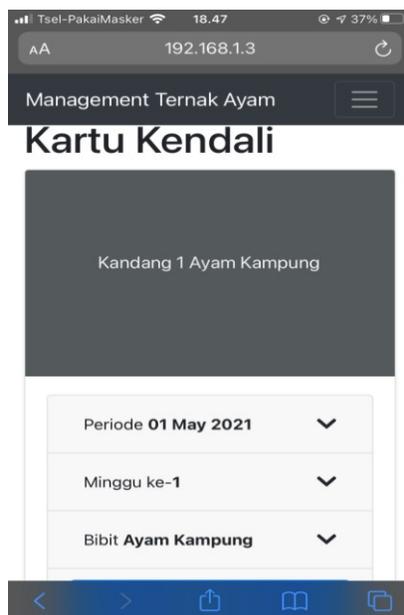
Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1. Aliran sistem informasi yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 2.

4. Hasil Perancangan dan Pembahasan

Tampilan web mobile program sistem informasi pengolahan data ternak ayam pada CV. Dua Saudara ditunjukkan pada Gambar 3. Tampilan Menu Beranda versi web mobile dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 3. Tampilan Web Mobile Program Sistem Informasi Pengolahan Data Ternak Ayam



Gambar 4. Tampilan Menu Beranda Versi Web Mobile

Hasil pada tahap pengujian kinerja dari setiap halaman masukan sistem informasi pengolahan data ternak ayam pada CV. Dua Saudara dapat dilihat paada Tabel 1.

Tabel 1. Pengujian Black Box

| No | Menu | Test yang dilakukan | Hasil yang Diharapkan | Hasil Akhir |
|----|-----------------------------|---|--|-------------|
| 1 | Login | Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> | Sukses masuk kesistem | OK |
| 2 | Master Pengguna | Menambahkan daftar pengguna dan mengubah data pengguna, mengubah <i>username</i> dan <i>password</i> pengguna serta menghapus | Data dimasukkandan berhasil diubah dan dihapus | OK |
| 3 | Master Kandang | Menambahkan daftar kandang dan mengubah data kandang, serta menghapus | Data dimasukkandan berhasil | OK |
| 4 | Biaya Bibit | Menambahkan data biayabibit dan menyimpan data | Data dimasukkanlalu disimpan dan berhasil | OK |
| 5 | Biaya Pakan | Menambahkan data biaya pakan dan menyimpan data | Data dimasukkanlalu disimpan dan berhasil | OK |
| 6 | Biaya Vaksin | Menambahkan data biaya vaksin dan menyimpan data | Data dimasukkan lalu disimpan danberhasil | OK |
| 7 | Biaya Listrik | Menambahkan data biaya Listrik dan menyimpan data | Data dimasukkanlalu disimpan dan berhasil | OK |
| 8 | Biaya Lain-lain | Menambahkan data biaya Lain-lain dan menyimpandata | Data dimasukkan lalu disimpan danberhasil | OK |
| 9 | Kontrol buat kartu | Memasukkan data buatkartu kontrol dan menyimpannya | Data dimasukkanlalu disimpan dan berhasil | |
| 10 | Kontrol Konfigurasi | Memasukkan data konfigurasi kartu kontrollalu melakukan langkah selanjutnya dan mengisi data konfigurasi kartu kontrol selanjutnya kemudian menyimpan | Data dimasukkandan disimpan | OK |
| 11 | Kontrol Perpanjang | Mengisi data kontrol perpanjang dan menyimpan | Data dimasukkan dan disimpan | OK |
| 12 | Kontrol Masukan | Mengisi data masukan dan menyimpan | Data dimasukkan dan disimpan | OK |
| 13 | Penjualan | Mengisi data penjualan dan menyimpan | Data diisi dan disimpan | OK |
| 14 | Laporan Kartu Kartu Kontrol | Memilih data bibit sesuai tanggal, kandang, mode dan filter | Data dipilih dan ditampilkan | OK |
| 15 | Laporan Pakan | Memilih data bibit sesuai tanggal yang ingin dicari, mode dan filter | Data dipilih dan ditampilkan | OK |
| 16 | Laporan Biaya | Memilih rentang tanggal, data bibit, tipe biaya, mode dan filter | Data dipilih dan ditampilkan | OK |
| 17 | Laporan Penjualan | Memilih rentang tanggal, data bibit, kandang, mode dan filter | Data dipilih dan ditampilkan | OK |
| 18 | Laporan Laba Rugi | Memilih data bibit sesuai tanggal yang ingin dicari dan filter | Data dipilih dan ditampilkan | OK |

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil design dan pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem Informasi Pengolahan Data Peternakan Ayam Kampung Pada CV. Dua Saudara yang dirancang dengan berbasis web mobile dibanagun dengan menggunakan bootstrap, PHP dan MySQL sebagai database.
2. Melalui pengujian penggunaan sistem informasi pengolahan data peternakan ayam kampung pada CV. Dua Saudara tidak ditemukan galat sehingga sistem yang dibangun dapat digunakan oleh pengguna.
3. Sistem informasi pengolahan data peternakan ayam kampung pada CV. Dua Saudara terbukti dapat mengolah informasi segala data-data ternak ayam secara cepat, tepat, dan efisien.

Daftar Pustaka

- [1] H. Agusvianto, "Sistem Informasi Inventory Gudang Untuk Mengontrol Persediaan Barang Pada Gudang Studi Kasus: PT. Alaisys Sidoarjo," *Journal of Information Engineering and Educational Technology*, vol. 1, no. 1, pp. 40-46, 2017.
- [2] E. P. Apsoni, *Pengaruh Ampas Tahu Fermentasi dengan Rhizopus SP dalam Ransum Terhadap Kinerja Ayam Kampung*. Yogyakarta: Universitas Mercu Buana Yogyakarta, 2018
- [3] R. Asmara, S. Kom and M. Kom, "Sistem Informasi Pengolahan Data Penanggulangan Bencana Pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Padang Pariaman," *Jurnal J-Click*, vol. 3, no. 2, 2017.
- [4] A. Firman, H. F. Wowor, and X. Najoran, "Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web," *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, vol. 5, no. 2, pp. 29-36, 2016.
- [5] E. W. Fridayanthie and T. Mahdiati, "Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan Atk Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung)," *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, vol. 4, no. 2, 2016.
- [6] K. H. Guntoro, S. Rostianingsih and C. Purnama, "Sistem Informasi Akuntansi Peternakan Ayam Petelur PT. GUJ," *Jurnal Infra*, vol. 5, no. 2, pp. 256-262, 2017.
- [7] R. Inggi, Y. Prayudi, and B. Sugiantoro, in *Penerapan System Development Life Cycle (SDLC) Dalam Mengembangkan Framework Audio Forensik*, vol. 4, no. 2, pp. 193-200, 2018. doi: 10.5281/zenodo.2528444
- [8] N. H. Rahani, A. A. Bilong, M. R. Suruji, I. Y. Panessai, "Learning Logic Gates Using Augmented Reality", *International Journal of Multimedia and Recent Innovation*, vol. 2, no. 1, pp. 26-44, 22 Mar 2020.
- [9] M. Wedel, E. Bigné, J. Zhang, "Virtual and augmented reality: Advancing research in consumer marketing", *International Journal of Research in Marketing*, vol. 37, no. 3, pp. 44-65, Sep 2020.
- [10] N. A. Ibhari, S. Z. Ramli, S. A. Zahari, N. A. Edyanto, M. A. Zawawi, "Learning History Using Augmented Reality", *International Journal of Multimedia and Recent Innovation*, vol. 3, no. 1, pp. 1-10, 14 Mar 2021.
- [11] A. Ismail, "An Early Development Process of an Augmented Reality-Based Healthy Diet Tool Prototype", *International Journal of Multimedia and Recent Innovation*, vol. 26, no. 22, pp. 96-101, Sep 2020
- [12] N. A. Edyanto, S. Z. Ramli, N. A. Ibhari, S. A. Zahari, M. A. Zawawi, "Learn Idioms Using Augmented Reality", *International Journal of Multimedia and Recent Innovation*, vol. 3, no. 1, pp. 11-6, 14 Mar 2021.
- [13] Z. Z. Abidin, M. A. Zawawi, "OOP-AR: Learn Object Oriented Programming Using Augmented Reality", *International Journal of Multimedia and Recent Innovation*, vol. 2, no. 1, pp. 60-75, 22 March 2020.
- [14] F. D. Putra, J. Riyanto, A. F. Zulfikar, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset pada Universitas Pamulang Berbasis WEB", *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science*. vol. 2, no. 1, pp. 32-50, 6 Apr 2020.
- [15] N. F. Zakaria, Z. Z. Abidin, M. A. Zawawi, S. N. Shuhada, "Bloodbuddy: a Tracking System for Blood Donor Using GPS", *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science*. vol. 2, no. 2, pp. 86-102, 30 Aug 2020.
- [16] N. H. Hasbullah, N. A. Noor, "Sistem Temujanji Interaktif Berasaskan WEB", *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science*, vol. 2, no. 3, pp. 110-7, 17 Dec 2020.

- [17] M. Olva, R. D. Permatasari, S. Majid, P. Syair, A. Suganda, “Pemanfaatan Dasbor pada Pemantauan Data Transaksi Penjualan”, *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science*, vol. 3, no. 1, pp. 1-5, 14 Apr 2021.
- [18] L. Hakim, H. R. Juita and F. Pratama, “Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Berbasis Web Mobile Di Mega Futsal F. Trikoyo Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi s
- [19] D. Novianto, “Implementasi Sistem Informasi Pegawai (Simpeg) Berbasis Web Menggunakan framework Codeigniter Dan Bootstrap,” *Jurnal Informatika Global*, vol. 7, no. 1, 2016.
- [20] Y. Nurjani and D. Firdaus, “Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di Fakultas Peternakan Universitas Jambi,” *Journal of Information Technology*, vol. 4, no. 1, pp. 1-7, 2020.
- [21] S. S. Romadhon and D. Desmulyati, “Perancangan Website Sistem Informasi Simpan Pinjam Menggunakan Framework Codeigniter Pada Koperasi Bumi Sejahtera Jakarta,” *Journal of Information System, Informatics and Computing*, vol. 3, no. 1, pp. 21-28, 2019.