

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN AYAM BROILER SEHAT BERBASIS WEB

Merti Megawaty¹, Irma Suana², Febriyanto³

^{1,2,3}Sistem Informasi, Universitas Nurdin Hamzah Jambi

Email: ¹mertimegawaty1@gmail.com, ²irmasuana@yahoo.co.id, ³febriyanto06123@gmail.com

Abstract - CV. Putra West Sumatra is a family company engaged in the delivery of goods using land transportation. CV. With the increasing number of shipments of goods, problems often occur, this is because the company is still using a data system for shipping goods that has not been computerized. The purpose of this study is to design an information system for freight forwarding services at CV. Putra West Sumatra and modify it into a new system. The need for a new system input is recipient data, sender data, goods type data, delivery schedule data, and transaction data, the process needs to process sender data and process data for recipients who receive goods and payment reports to be sent according to the sender's schedule, the output needs namely the recipient data report, the sender data report, the goods data report and the payment data report. The result of this research is that the data processing of the delivery service can help effectively and reduce the risk of errors in data input and the collision of the delivery schedule.

Keywords: Information Systems; Web; HTML; and MySQL.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Produksi peternakan Ayam Boiler dewasa ini berkembang sangat pesat seiring dengan semakin meningkatnya permintaan pasar terhadap Ayam Boiler. Ayam Boiler merupakan salah satu sumber protein hewani yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Peternakan merupakan salah satu dari lima *subsector* pertanian. Ayam boiler atau lebih dikenal dengan ayam potong atau pedaging merupakan ayam yang dapat dipanen pada waktu yang *relative* singkat.

Ayam Boiler juga mudah untuk dibudidayakan, sehingga banyak orang tertarik pada budidaya Ayam Boiler. Salah satunya yaitu kandang ayam pak Awahab, Pada kandang pak Awahab Penyortiran manual seperti pemilihan ayam sehat untuk dijual ke pelanggan hanya berdasarkan pengalaman pekerja seperti memilih ayam yang bertubuh gemuk, mengecek kandungan lemak pada kulit, melihat apakah kulitnya mengkilat, dagingnya empuk dan memiliki mata cerah, masih menjadi masalah utama yang menyebabkan lambat dan sering terjadinya kesalahan sehingga tidak jarang konsumen komplain dan meminta ganti rugi, hal ini membuat penurunan omset serta berkurangnya kepercayaan pelanggan kepada para pemasok ayam sehingga dibutuhkan suatu bentuk sistem pendukung keputusan untuk memudahkan pekerja dalam pemilihan ayam.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana Membangun Sistem

Pendukung Keputusan Pemilihan Ayam Broiler Sehat Berbasis Web?”.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini adalah Untuk Membangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ayam Broiler Menggunakan Metode Topsis Pada Kandang Pak Awahab Berbasis Web.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem

“Sistem adalah suatu kumpulan kesatuan dan perangkat hubungan antara satu sama lain”. (Nilawati & Suana, 2020:2).

“Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu”. (Permana dkk, 2020:37).

2.2. Informasi

Menurut Soeherman dan Mation Pinontoan diterjemahkan Nugraha (dalam jurnal Manajemen Informatika, 2017:4) informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang berguna untuk membuat keputusan.

Sedangkan menurut Sutabri (dalam buku Sistem Informasi Manajemen, 2016:25) informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Pendapat lain menurut Winarno (dalam buku Sistem Informasi Manajemen, 2017:5) informasi adalah data yang sudah diolah sehingga berguna untuk pembuatan keputusan.

Berdasarkan definisi-definisi di atas dapat disimpulkan informasi adalah data yang telah diproses atau diolah untuk digunakan untuk pengambilan suatu keputusan.

2.3. Sistem Informasi

Menurut Alyyuddin & Yuni (dalam jurnal Manajemen Informatika, 2017:95) sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya.

Sedangkan menurut Rajak & Muharto (2016:60) Sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah tertentu dengan cara mengolah data dengan alat yang namanya komputer sehingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna.

Pendapat lain menurut Soeherman dan Mation Pinontoan diterjemahkan Nugraha (dalam jurnal Manajemen Informatika, 2017:4) sistem informasi merupakan serangkaian komponen berupa manusia, prosedur, data, dan teknologi (seperti komputer) yang digunakan untuk melakukan sebuah proses untuk menghasilkan informasi yang bernilai untuk pengambilan keputusan.

Berdasarkan definisi-definisi di atas dapat disimpulkan sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang mempunyai langkah-langkah dan cara untuk mencapai tujuan bersama.

2.4. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *decision support system* (DSS) merupakan bagian dari *system* informasi berbasis komputer (termasuk berbasis pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan.

2.5. MySQL

Menurut Nugraha dan Pramukasari (2017:7) *MySQL* (*My Structured Query Language*) adalah salah satu *database Management System* (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti *Oracle*, *MS SQL*, *Postagre SQL*, dan lainnya. *MySQL* berfungsi untuk mengolah database menggunakan bahasa *SQL*.

Pendapat lain menurut Enterprise (dalam buku Pengenalan HTML dan CSS, 2016:2) *MySQL* merupakan *server* yang melayani *database*. Untuk

membuat dan mengolah *database*, kita dapat mempelajari pemrograman khusus yang disebut *query* (perintah) *SQL*.

Sedangkan Menurut Setiawan dkk (2019:4). *MySQL* adalah *software* atau *tools* untuk mengelola atau manajemen *SQL* dengan menggunakan *Query* atau bahasa khusus. *MySQL* juga merupakan salah satu *software* yang bersifat *open source*.

Berdasarkan definisi di atas *MySQL* adalah *software* untuk mengelola atau manajemen *database*.

2.6. PHP

Menurut Sulistiono (dalam buku Coding Mudah dengan *CodeIgniter*, *Jquery*, *Bootstrap*, dan *Datatable* (2018:5) *PHP* (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat *website* atau situs dinamis dan menangani rangkaian bahas pemrograman antara *client side scripting* dan *server side scripting*.

Pendapat lain menurut Haryadi (2021:21) *Hypertext Preprocessor* yang merupakan *syntax* program yang sama berulang-ulang. Hal ini memiliki kegunaan untuk menghemat waktu dan mencegah penulisan *syntax* secara berulang-ulang agar terciptanya *source code* yang bersih dan terstruktur.”.

Menurut Rajak & Muharto (2016:61) *PHP* Merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu *web* dinamis.

Berdasarkan definisi di atas *PHP* adalah bahasa pemrograman dengan fungsi umum yang terutama digunakan untuk pengembangan *web*.

2.7. Web Browser

World Wide Web atau *WWW* atau juga dikenal dengan *WEB* adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. *Web* ini menyediakan informasi bagi pemakai komputer yang terhubung ke internet dari sekedar informasi “sampah” atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius; dari informasi yang gratisan sampai informasi yang komersial. *Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*).

2.8. XAMPP

Menurut Februariyanti dan Zuliarso (2012:129). *XAMPP* adalah sebuah *software* *web server* *apache* yang didalamnya sudah tersedia

database server MySQL dan dapat mendukung pemrograman PHP. Keuntungan lainnya adalah cuma menginstal satu kali sudah tersedia Apache Web Server, MySQL Database Server, PHP Support (PHP 4 dan PHP 5) dan beberapa module lainnya.

Menurut Ramadhan dan Uus (dalam buku Membangun Aplikasi dengan PHP, Codeigniter, dan Ajax, 2018:3) XAMPP Server adalah server yang paling populer dikalangan programmer, selain fiturnya yang lengkap, XAMPP sangat mudah digunakan.

Menurut Enterprise (dalam buku HTML, PHP dan MySQL untuk Pemula, 2018:3) XAMPP merupakan server yang paling banyak digunakan untuk keperluan belajar PHP secara mandiri, terutama bagi programmer pemula.

Berdasarkan definisi di atas XAMPP adalah perangkat lunak, berfungsi sebagai server yang berdiri sendiri yang terdiri atas program Apache HTTP Server, Mysql database, dan penerjemah bahasa yang ditulis pemrograman PHP.

2.9. Visual Code

Menurut Lardinois (2015), *Visual Studio Code* adalah editor *source code* yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan MacOS. Ini termasuk dukungan untuk debugging, GIT Control yang disematkan, penyorotan sintaks, penyelesaian kode cerdas, cuplikan, dan kode *refactoring*. Hal ini juga dapat disesuaikan, sehingga pengguna dapat mengubah tema editor, shortcut keyboard, dan preferensi. *Visual Studio Code* gratis dan open-source, meskipun unduhan resmi berada di bawah lisensi proprietary. Kode Visual Studio didasarkan pada Elektron, kerangka kerja yang digunakan untuk menyebarkan aplikasi Node.js untuk desktop yang berjalan pada Blinklayout. Meskipun menggunakan kerangka Elektron, Visual Studio Code tidak menggunakan Atom dan menggunakan komponen editor yang sama (diberi kode nama "Monaco") yang digunakan dalam *Visual Studio Team Services* yang sebelumnya disebut *Visual Studio Online*.

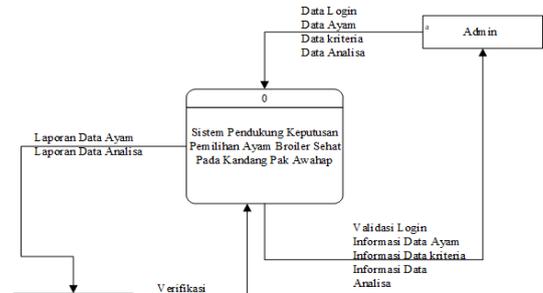
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Perancangan Sistem

Pada tahap ini hasil perancangan berkaitan erat dengan hasil tahap analisis karena pada tahap analisis telah ditemukan fungsi-fungsi dan metode yang digunakan, sehingga *software* dan *hardware* serta antarmuka yang diharapkan. Hasil perancangan program harus sesuai dengan perancangan metode dalam perancangan yaitu:

3.1.1. Diagram Konteks

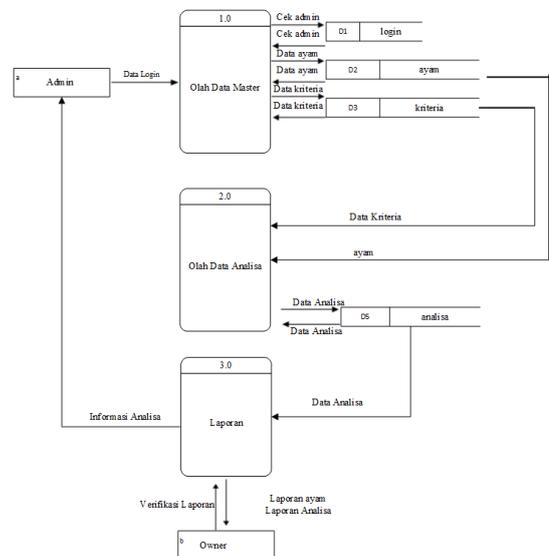
Diagram konteks adalah langkah awal dalam pembuatan arus data karena dalam menggambarkan dan secara lengkap harus di ketahui terlebih dahulu konteks diagramnya. Bentuk konteks diagram pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ayam Broiler Sehat Pada Kandang Pak Awahap Menggunakan Metode TOPSIS.



Gambar 1. Diagram Konteks

3.1.2. Diagram Level Nol

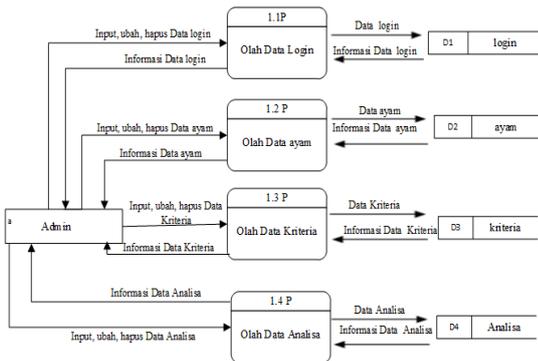
Diagram ini juga disebut dengan diagram Level 0 yang menggambarkan proses dari suatu proses pemilihan. Tampilan *Overview Diagram* seperti di bawah ini :



Gambar 2. Diagram Level Nol

3.1.3. Diagram Level 1 Proses 1

Diagram level 1 proses 1 ini menguraikan proses pengolahan data yang ada didalam diagram level 0. Bentuk Diagram 1 proses 1 sebagai berikut :



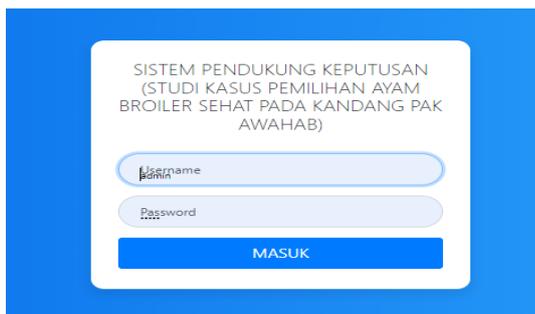
Gambar 3. Diagram Level 1 Proses 1

3.2. Antarmuka

Tahap implementasi perangkat lunak pada penelitian ini, sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan Database MySQL. PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis website. Sebagai sebuah aplikasi, website tersebut hendaknya memiliki sifat dinamis dan interaktif. Memiliki sifat dinamis artinya, website tersebut bisa berubah tampilan kontennya sesuai kondisi tertentu (misalnya, menampilkan produk yang berbeda-beda untuk setiap pengunjung). Interaktif artinya, website tersebut dapat memberi *feedback* bagi *user* adalah sebagai berikut:

1. Tampilan Login

Tampilan Halaman yang digunakan bagi admin untuk dapat mengelola data pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ayam Broiler Sehat Menggunakan Metode Topsis.



Gambar 1. Tampilan Login

2. Tampilan Halaman Utama

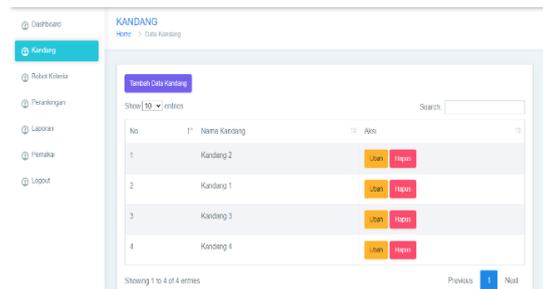
Tampilan Halaman Utama yang digunakan bagi admin untuk dapat mengelola data pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ayam Broiler Sehat Menggunakan Metode Topsis.



Gambar 2. Tampilan Halaman Utama

3. Tampilan Data Kandang

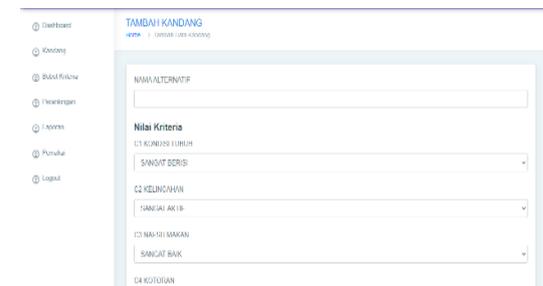
Tampilan produk ini berfungsi untuk menampilkan data Kandang.



Gambar 3. Tampilan Data Kandang

4. Tampilan Tambah Data Kandang

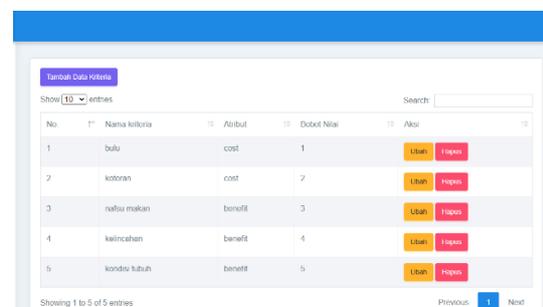
Tampilan tambah data kandang ini berfungsi untuk menambahkan kandang yang baru



Gambar 4. Tampilan Tambah Data Kandang

5. Tampilan Data Bobot Kriteria

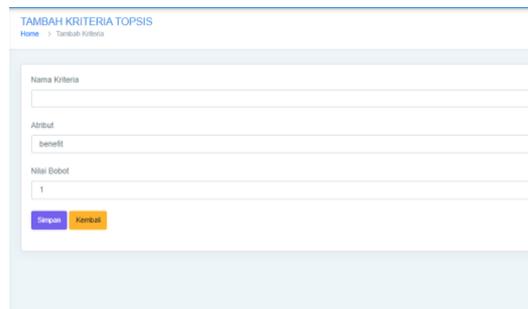
Tampilan data bobot kriteria ini berguna untuk menampilkan kriteria penilaian



Gambar 5. Tampilan Data Bobot Kriteria

6. Tampilan Tambah Data Bobot Kriteria

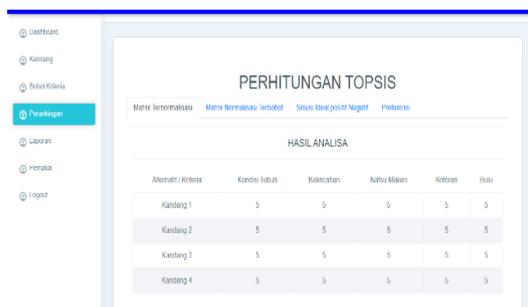
Tampilan tambah data bobot kriteria berfungsi untuk menambahkan data kriteria penilaian yang baru



Gambar 6. Tampilan Tambah Data Bobot Kriteria

7. Tampilan Data Perangkingan

Tampilan Data Perangkingan berfungsi untuk melihat proses dan hasil perhitungan alternatif.



Alternatif / Kriteria	Kondisi Ideal	Kekurangan	Nilai Maks	Kotran	Ruku
Kandang 1	5	5	5	5	5
Kandang 2	5	5	5	5	5
Kandang 3	5	5	5	5	5
Kandang 4	5	5	5	5	5

Gambar 7. Tampilan Data Perangkingan

IV. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

1. Aplikasi ini mempermudah Pekerja di Kandang Ayam Pak Awahab untuk menyimpan, mencari serta memperbaharui data-data ayam broiler.
2. Data ayam broiler yang sudah diolah dapat disimpan didalam *database* sehingga dapat mengurangi tingkat kesalahan penginputan dan pencarian dalam skala besar.
3. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu segala kendala dan permasalahan yang terdapat pada Kandang Ayam Pak Awahab.
4. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ayam Broiler Sehat Pada Kandang Pak Awahab Menggunakan Metode Topsis ini menggunakan *PHP* sebagai bahasa programnya dan *MySQL* sebagai databasenya.

4.2. Saran

1. Pengembangan lebih lanjut yaitu dengan memperluas cakupan sistem untuk system pendukung keputusan menggunakan 2 metode sebagai bahan perbandingan.
2. Perawatan atau maintenance yang baik dan berkelanjutan perlu dilakukan untuk mengoptimalkan kinerja sistem agar dapat terus berjalan dengan baik apabila sistem telah diimplementasikan pada proses bisnis yang berlangsung.
3. Sistem keamanan perlu ditingkatkan terutama keamanan untuk login.
4. Perlu adanya pelatihan atau pengajaran kepada orang yang dipersiapkan sebagai admin, agar tidak canggung saat menjalankan aplikasi ini.

DAFTAR REFERENSI

- Alyyuddin, Iqbal Habiby., & Yuni Yamasari. 2017. "Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web (Studi Kasus: TK Kusuma Putra Kota Mojokerto)". *Jurnal Manajemen Informatika*. Volume 7 Nomor 2 Tahun 2017, 94-100.
- Enterprise, Jubile. 2016. "Pengenalan HTML dan CSS". Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Nugraha, Agus Ramdhani dan Pramukasari, Gati. 2017. "Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web di Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Tasikmalaya". Jurusan Teknik Informatika. STMIK DCI, Tasikmalaya.
- Februariyanti, H., & Zuliarso, E. 2012. "Rancang Bangun Sistem Perpustakaan untuk Jurnal Elektronik". *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, 17(2), 129.
- Haryadi, Eko., Hikmah Susilawati, Diah Wijayanti, Siswidiyanto. 2021. "Perancangan Aplikasi Pengolahan Berita (PETA) Pada Dinas Komunikasi dan Informatika Jakarta Utara". *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Volume 16 Nomor 01 Bulan April– Tahun 2021.
- Lardinois, F. 2015. "Microsoft Launches Visual Studio Code, a Free Cross Platform Code Editor for OS X, Linux and Windows".
- Nilawati, & Irma Suana. 2020. "Sistem Informasi Data Vaksin dan Pakan Ayam Pada PT. Telur Sukses Sejahtera Sebapo II Menggunakan Scan Barcode". Jambi : Jurnal Akademika Universitas Nurdin hamzah Jambi. ISSN:1907-3984.
- Permana, Heris., Reny Wahyuning Astusi., & Rike Limia Budiarti. 2020. "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Peminatan Jurusan Di Sma Negeri 2 Sarolangun".

Jambi : Jurnal Akademika Univesitas Nurdin Hamzah Jambi. ISSN : 1907-3984.

Rajak, Ruslan., & Muharto. 2016. “*Perancangan Sistem Informasi Profil Sekolah Berbasis Web Pada Sma 3 Kota Ternate*”. *IJIS-Indonesian Journal on Information System*, 2(September 2016), 59–67.

Ramadhan, Sandi Febriyatna., Uus Rusmawan. 2017. “*Membangun aplikasi dengan PHP, Codeigniter dan Ajax*”. Jakarta : PT Elex Media Komputindo, 2018

Setiawan, Andy Antonius & Arie S.M. Lumenta, S. R. U. A. S. 2019. “*Rancang Bangun Aplikasi Unsrat E-Catalog*”. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(4), 1–9

Soeherman, Bonnie., & Marion Pinontoan. 2008. “*Designing Information System*”. Elex Media Komputindo, Jakarta.

Sulistiono, Heru. 2018. “*Coding Mudah dengan CodeIgniter, JQuery, Bootstrap dan Datatable*”. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Sutabri, Tata. 2016. “*Sistem Informasi Manajemen*”. Yogyakarta: Andi Offsets.

Winarno, Wing Wahyu. 2017. “Sistem Informasi Manajemen Edisi 3”. Penerbit : UPP STIM YKPN.

IDENTITAS PENULIS

Nama : Merti Megawaty, M.Pd
NIK/NIDN : 76.14.2.0050 /1008027601
TTL : Jambi/02 Februari 1976
Pend. Terakhir : S2 (Bahasa Inggris)
Bidang Keahlian : Bahasa Inggris

Nama : Irma Suana, M.Kom
NIK/NIDN : 82.06.2.0021 /1013058201
TTL : Jambi/13 April 1982
Pend. Terakhir : S2 (Sistem Informasi)
Bidang Keahlian : Ilmu Komputer

Nama : Febrianto
NIM : 1801054