

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
BERBASIS WEB PADA RUMAH MAKAN ILHAM JAMBI**

PROPOSAL TUGAS AKHIR



Disusun Oleh :

Khairun Nisa 8040190108

Untuk Persyaratan dan Penulisan Tugas Akhir

Sebagai Akhir Proses Studi Strata I

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA

JAMBI

2022

IDENTITAS PROPOSAL TUGAS AKHIR

Judul Proposal : Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Rumah Makan Ilham
Jambi

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Peneliti :

- a. Nama Lengkap : Khairun Nisa
- b. NIM : 8040190108
- c. Jenis Kelamin : Perempuan
- d. Tempat / Tgl. Lahir : Jambi, 06-10-1999
- e. Alamat : Perum. Pal Merah Permai, Sungai
Gelang, Muaro Jambi
- f. No. Telepon : 0895604685315
- g. Email : khairunnisa610@gmail.com

1. LATAR BELAKANG MASALAH

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi memegang peranan sangat penting dalam setiap kegiatan baik di perusahaan, industri, instansi pemerintah maupun Pendidikan. Penerapan teknologi informasi tersebut digunakan sebagai wadah dalam mendukung pengambilan keputusan maupun menyelesaikan pekerjaan yang bersifat rutinitas. Adapun suatu sistem informasi yang memberikan dukungan kepada dunia usaha untuk memajukan perusahaan dan meningkatkan produktivitas agar dapat bersaing dengan perusahaan lainnya.

Sistem informasi (*information system*) merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam suatu perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi. Sistem informasi yang telah digunakan di beberapa usaha salah satunya usaha yang menjual makanan dan minuman yang dapat menghemat waktu pekerjaan serta mendapatkan laporan-laporan sesuai dengan kebutuhannya dan tepat pada waktunya.

Rumah Makan Ilham Jambi merupakan usaha yang menjual makanan seperti mie ayam, soto, nasi goreng, dan berbagai jenis minuman. Proses pemesanan dan penjualan dilakukan dengan pelanggan datang ke tempat dan melakukan transaksi pemesanan dan penjualan secara tunai kemudian kasir membuat nota tanda terima jika pemesanan sedangkan jika penjualan, kasir membuat nota penjualan yang kemudian di bayar oleh pelanggan. Dari setiap nota transaksi pemesanan dan penjualan direkap menjadi laporan yang dibuat ke dalam agenda dan diserahkan kepada pemilik setiap harinya.

Dari sistem yang berjalan ditemukan beberapa kelemahan, yaitu terkadang terjadi kesalahan pencatatan nama, harga, dan perhitungan total belanja. Dalam pemesanan terkadang terjadi kehilangan bukti pemesanan pelanggan dikarenakan nota yang terselip atau tercecer sehingga dapat menyebabkan layanan kepada pelanggan berkurang. Pembuatan laporan yang membutuhkan waktu karena harus mencatat satu persatu ke dalam agenda dan terkadang terjadinya keterlambatan dalam penyerahan laporan. Oleh karena itu, Rumah Makan Ilham Jambi membutuhkan sistem terkomputerisasi yang dapat membantu pengelolaan data pemesanan dan penjualan sehingga dapat memberikan informasi yang cepat, akurat dan tepat sesuai dengan kebutuhannya.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian pada Rumah Makan Ilham Jambi untuk memenuhi

tugas akhir yang berjudul “**Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Rumah Makan Ilham Jambi**”.

2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan dari latar belakang masalah, maka didapat rumusan masalah yaitu : “Bagaimana merancang sistem informasi penjualan berbasis web pada Rumah Makan Ilham Jambi dengan Bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL?”.

3. BATASAN MASALAH

Agar dalam penelitian ini dapat berjalan baik dan terarah, penulis menetapkan ruang lingkup penelitian yang meliputi :

1. Penelitian ini hanya membahas mengenai pengelolaan data pemesanan dan penjualan yang meliputi data user, data pelanggan, data jenis barang, data barang (makanan dan minuman), data pemesanan, data penjualan, dan pembuatan laporan yang dicetak sesuai dengan kebutuhannya pada Rumah Makan Ilham Jambi.
2. Perancangan sistem menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*) yaitu *usecase diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, serta menggunakan *flowchart document* untuk menggambarkan alur sistem yang sedang berjalan.
3. Pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*
4. Sistem informasi dirancang menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL.

4. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu :

1. Melakukan analisis sistem penjualan yang sedang berjalan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada Rumah Makan Ilham Jambi dengan metode *waterfall*.
2. Merancang sistem informasi penjualan pada Rumah Makan Ilham Jambi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam melakukan penelitian ini yaitu :

1. Menghasilkan sistem informasi bagu Rumah Makan Ilham Jambi yang mendukung proses pengolahan data pemesanan dan penjualan sehingga memberikan informasi secara cepat dan tepat.
2. Memberikan kemudahan kepada admin dalam melakukan perekapan laporan ketersediaan barang (makanan dan minuman), laporan pelanggan, laporan pemesanan dan laporan penjualan.
3. Memberikan kemudahan kepada pelanggan dalam mendapatkan informasi barang, pemesanan dan penjualan yang diinginkan.

5. LANDASAN TEORI

Pada bagian ini memuat konsep-konsep teoritis yang digunakan sebagai kerangka atau landasan untuk menjawab masalah penelitian. Pembahasan pada bagian ini, difokuskan pada literatur-literatur yang membahas konsep teoritis yang relevan dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian.

5.1 Perancangan

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi sebagai perancangan sistem. Deskripsi ini telah diperluas oleh beberapa menurut para ahli sebagai berikut :

Menurut kamus besar bahasa Indonesia dalam Amin [1] merancang (merencanakan) berarti mengatur segala sesuatu (sebelum bertindak, mengerjakan, melakukan sesuatu). Menurut (Jogiyanto, 1990:20) perancangan adalah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa pengaturan atas beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Menurut Nataniel Dengen dan Heliza Rahmania Hatta [2], perancangan didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya.

Menurut Susanto [3] menjelaskan bahwa “ perancangan adalah spesifikasi umum dan terinci dari pemecahan masalah berbasis komputer yang telah dipilih selama tahap analisis”. Dalam pengembangan sistem tahap perancangan merupakan tahap yang paling penting, dimana pada tahap perancangan akan diadakan identifikasi masalah-masalah apa yang akan digunakan sebagai bahan rancangan, sehingga dapat menghasilkan sistem informasi yang baik.

Berdasarkan deskripsi perancangan menurut beberapa para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa perancangan adalah Tahapan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik.

5.2 Sistem

Sistem adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan dan saling bekerja sama untuk mencapai beberapa tujuan. Selain itu pengertian yang lain sistem terdiri dari unsur-unsur dan masukan (input), pengolahan (processing), serta keluaran(output). Dengan demikian secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai kumpulan atau himpunan dari unsur atau variable-variabel yang terorganisasi saling berinteraksi dan saling bergantung satu sama lain. Sistem di desain untuk memperbaiki atau meningkatkan pemrosesan informasi. Setelah dirancang, sistem di perkenalkan dan diterapkan ke dalam organisasi penggunaannya. Jika sistem yang di terapkan ini digunakan maka implementasi sistem dapat dikatakan berhasil, sedangkan jika para penggunaannya menolak sistem yang diterapkan maka sistem itu dapat digolongkan gagal [4].

5.3 Informasi

Informasi merupakan bagian yang penting dalam kehidupan manusia, setiap aspek dalam kehidupan tidak terlepas dari informasi untuk pengambilan suatu keputusan, suatu informasi dapat dikatakan berkualitas tergantung dari tiga hal yaitu informasi harus akurat berarti informasi harus bebas dari kesalahan, informasi yang tepat pada waktunya berarti informasi yang datang pada penerima tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Berikut beberapa pengertian dari informasi :

Menurut Jogianto [5] Informasi diartikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Surjawan dan Susanto [6] menyatakan : “Informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan”.

Menurut Tata Sutabri [7], adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Kemudian Informasi Menurut Raymond Mc.leod Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengertian informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata atau dapat dirasakan manfaatnya dalam pengambilan keputusan-keputusan yang akan datang.

5.4 Penjualan

Pada setiap perusahaan tujuan yang hendak dicapai adalah memaksimalkan profit disamping perusahaan ingin tetap berkembang. Realisasi dari tujuan ini adalah melalui penjualan. penjualan adalah tingkat penjualan yang diperoleh perusahaan untuk 9 periode tertentu dalam satuan (unit/total/rupee) (Schiffan dalam Ervin Reynaldi, 2013). Menurut Freddy Rangkuti dalam Ericson Damanik (2013), penjualan adalah pencapaian yang dinyatakan secara kuantitatif dari segi fisik atau unit suatu produk. Dalam kegiatan pemasaran kenaikan penjualan merupakan ukuran efisiensi, meskipun tidak setiap kenaikan penjualan diikuti dengan kenaikan laba. Jadi dapat diartikan bahwa penjualan adalah jumlah dari kegiatan penjualan suatu produk atau jasa yang dihasilkan oleh perusahaan dalam suatu ukuran waktu tertentu.[8]

5.5 Website

Website adalah ada yang bilang *website* atau lazim disingkat web adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses

di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Menurut para ahli :

Menurut Yuhefizar pengertian website adalah ‘keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi’[9].

Menurut Arief (2011a:8) Pengertian Website adalah ”kumpulan dari halaman web yang sudah dipublikasikan di jaringan internet dan memiliki domain/URL (Uniform Resource Locator) yang dapat diakses semua pengguna internet dengan cara mengetikan alamatnya. Hal ini dimungkinkan dengan adanya teknologi World Wide Web (WWW)[10]

Berdasarkan definisi diatas maka dapat disimpulkan *Web Site* Disebut juga site, situs, situs web, atau portal. Secara makna sebuah *website* adalah sekumpulan halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet tanpa terbatas ruang dan waktu. *Website* merupakan sebuah komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga menjadi media informasi yang menarik untuk dikunjungi oleh orang lain.

6. METODOLOGI PENELITIAN

6.1 Alat dan Bahan Penelitian

Dalam kegiatan penelitian, diperlukan adanya alat bantu. Alat bantu yang digunakan dalam melakukan analisis serta pengujian untuk mendapatkan hasil akurasi agar sesuai dengan hasil yang di inginkan. Adapun alat yang digunakan:

6.1.1 Alat

1. Perangkat Keras (*hardware*)

Perangkat keras yang digunakan didalam pengembang dalam penelitian ini yaitu :

- a. Laptop dengan spesifikasi : Processor, Intel(R) Core(TM) i5-2520M CPU @ 2.50GHz 2.50 GHz, RAM 8 GB
- b. Printer HP Deskjet 2700 series
- c. Mouse dan Keyboard standar

2. Perangkat Lunak (*software*)

Perangkat lunak yang digunakan oleh pengembang dalam penelitian ini yaitu :

- a. Sistem Operasi Windows 10

- b. Mendeley
- c. Adobe Dreamweaver CS 5
- d. XAMPP
- e. Browser (Firefox, Chrome, Opera, dan lainnya)
- f. Aplikasi-aplikasi pendukung lainnya

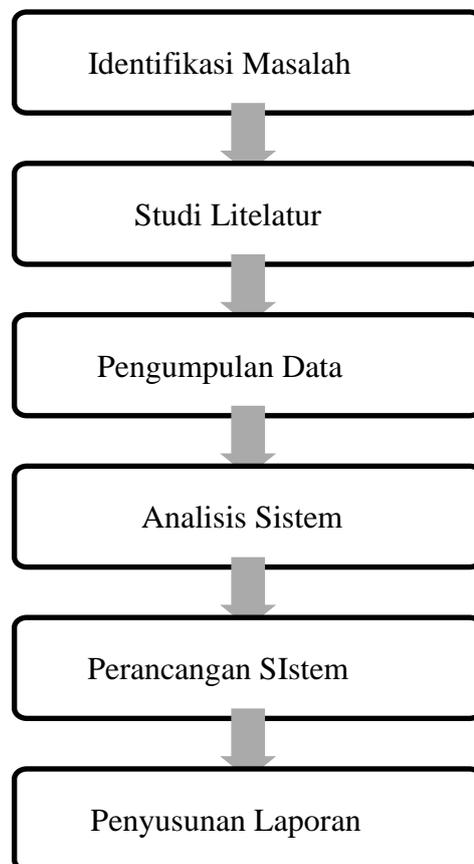
6.1.2 Bahan

Berdasarkan dengan judul penelitian yang di ambil, maka bahan penelitian yang digunakan ialah berupa buku, jurnal, skripsi serta sumber ilmiah lainnya yang di dapat dari perpustakaan dan berbagai situs web.

6.2 Metode Penelitian

6.2.1 Kerangka Kerja Penelitian

Untuk membantu penelitian ini, di perlukan susunan kerangka kerja (*framework*) yang jelas tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkahlangkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang dibahas. Adapun kerangka kerja yang digunakan ialah sebagai berikut :



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis mengidentifikasi masalah yang terjadi pada Rumah Makan Ilham Jambi untuk sistem pemesanan dan penjualan yang didapat dari hasil observasi secara langsung ke lokasi dan melakukan wawancara dengan pemilik Rumah Makan Ilham Jambi.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian literatur-literatur yang di peroleh dari berbagai buku, jurnal dan internet mengenai perancangan sistem, sistem informasi, pemesanan, penjualan, sistem nformasi pemesanan, sistem informasi penjualan, *database*, *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *flowchart*, HTML, PHP, MySQL, dreamweaver CS 5, dan XAMPP. Untuk melengkapi pembendaharaan konsep dan teori, sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik dan sesuai.

3. Pengumpulan data

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data dengan metode observasi, wawancara dan dokumentasi langsung dengan pihak Rumah Makan Ilham Jambi yang terkait dengan penelitian yang penulis lakukan seperti wawancara dan mengobservasi sistem kerja yang berlangsung di Rumah Makan Ilham Jambi.

4. Analisis Sistem

Pada tahap ini penulis menganalisis data yang telah dikumpulkan dan membuat analisis sistem sesuai dengan kebutuhan fungsionalitas sesuai dengan sistem yang dibuat yang terdapat 3 aktor yaitu karyawan, admin dan pemilik dan juga terdapat kebutuhan non fungsionalitas yang dapat menampilkan informasi yang cepat dan tepat sesuai dengan kebutuhannya.

5. Pengembangan sistem

Pada tahap ini penulis melakukan pengembangan sistem dengan menggunakan metode *waterfall*, karena metode tersebut pengaplikasiannya lebih sistematis dan lebih efektif dalam perancangan sistem informasi pemesanan dan penjualan pada Rumah Makan Ilham Jambi.

6. Penyusunan Laporan

Pada tahap ini penulis membuat laporan dari tugas akhir yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Rumah Makan Ilham Jambi”.

Pembuatan laporan ini berguna untuk memperjelas perancangan yang dibuat dengan mempelajari teori-teori yang ada dan merancang program sistem informasi pemesanan dan penjualan.

6.2.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan 3 metode untuk pengumpulan data, yaitu :

a. Wawancara (*Interview*)

Metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti secara tatap muka antara peneliti dengan responden untuk mendapatkan suatu informasi secara lisan dengan tujuan untuk memperoleh keterangan-keterangan yang akurat, dapat dipercaya, dan bertanggung jawab terhadap kebenaran fakta mengenai hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang di angkat. Peneliti melakukan wawancara dengan pemilik Rumah Makan Ilham Jambi.

b. Pengamatan (*Observation*)

Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap pemesanan dan penjualan yang terjadi pada Rumah Makan Ilham Jambi sehingga penulis dapat memahami proses yang sedang berjalan pada Rumah Makan Ilham Jambi.

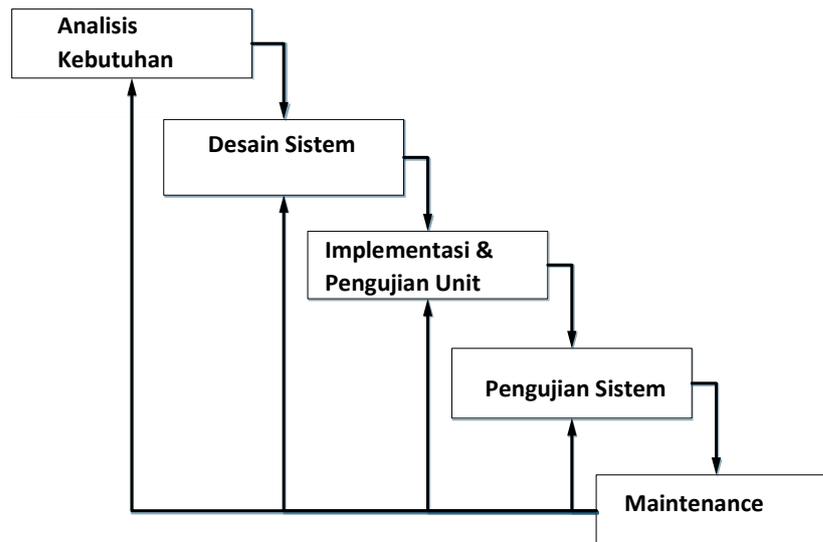
c. Analisis Dokumen

Penulis mencari dan mempelajari dokumen yang relevan sehingga penelitian yang berhubungan dengan pengolahan data pemesanan dan

penjualan yang bersumber dari buku ataupun agenda pada Rumah Makan Ilham Jambi seperti nota penjualan dan laporan penjualan.

6.2.3 Metode Pengembangan Sistem

Penulis menggunakan metode ier terjun (*waterfall*) dalam tahap pengembangan sistem dikarenakan pengaplikasiannya mudah dan sistematis. Adapun model *waterfall* yang digunakan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2. Model Proses *Waterfall*

Adapun penjelasan dari metode pengembangan sistem yang terdapat pada gambar diatas adalah sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan dari sistem yang akan dibuat seperti sifat dari sistem yang dibangun, tingkah laku sistem terhadap suatu input tertentu. Yang dimulai dari analisis sistem yang berjalan, mencari solusi yang dibutuhkan, analisis kebutuhan perangkat lunak untuk perancangan sistem informasi pemesanan dan penjualan pada Rumah Makan Ilham Jambi.

2. Desain Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan data, antar muka (*interface*) dengan perancangan input, output dan model peancangan sistem dengan menggunakan *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*. Sedangkan untuk merancang prosedur dari alur sistem

sedang berjalan menggunakan *flowchart document* dan alur program yang telah dirancang menggunakan *flowchart* program.

3. Implementasi dan Pengujian Unit

Pada tahap ini sistem informasi pemesanan dan penjualan pada Rumah Makan Ilham Jambi yang telah dirancang , diimplmentasikan dengan menggunakan pemrograman PHP dan DBMS MySQL. Kemudian dilakukan pengujian terhadap tiap-tiap unit atau modul yang telah dibuat.

4. Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian menggunakan metode pengujian *white box* dimana penulis melakukan pengecekan kode -kode program PHP yang ada dan *black box* dimana penulis melakukan pengecekan hasil keluaran dari aplikasi dan apabila hasil keluar tidak sesuai atau terjadi kesalahan maka penulis melakukan perbaikan agar hasil keluar dari aplikais sesuai dengan hasil yang diharapkan.

5. Maintenance

Pada tahap ini dilakukan pemeliharaan software seperti melakukan perbaikan-perbaikan terhadap sistem yang berjalan atau menambahkan fungsi tambahan sesuai dengan keinginan pihak Rumah Makan Ilham Jambi.

7. JADWAL PENELITIAN

Berikut Jadwal waktu penelitian yang direncanakan berdasarkan kerangka kerja (*Frame Work*) yang telah disusun yaitu dilaksanakan pada bulan September 2022 sampai dengan Desember 2022. Penelitian dilakukan selama 4 bulan dengan perincian seperti tertulis pada tabel berikut ini :

No	Rencana Kegiatan Berdasarkan Kerangka Kerja	Dalam Hitungan bulan															
		September				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	3	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identifikasi Masalah	■	■	■													
2	Studi Literatur			■	■												
3	Pengumpulan Data				■	■	■										
4	Analisis Data							■	■	■	■						
5	Pengembangan Sistem											■	■				
6	Penarikan Kesimpulan														■	■	■

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Suru, H. Liow, J. Kewas, and D. Maukar, "Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Multimedia," *GEARBOX J. Pendidik. Tek. Mesin*, vol. 4, no. 1, pp. 59–64, 2021, doi: 10.53682/gj.v2i1.911.
- [2] M. (2018) Siregar, H. F., Siregar, Y. H., & Melani, "Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia. *JurTI (Jurnal Teknologi Informasi)*, 2(2), 113-121.," *JurTI (Jurnal Teknol. Informasi)*, vol. 2, no. 2, pp. 113–121, 2018, [Online]. Available: <http://www.jurnal.una.ac.id/index.php/jurti/article/view/425>
- [3] A. Syukron and N. Hasan, "Perancangan Sistem Rawat Jalan Berbasis web Pada Puskesmas Winong," *Bianglala Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 28–34, 2017.
- [4] H. Agustin, "Sistem Informasi Manajemen Menurut Prespektif Islam," *J. Tabarru' Islam. Bank. Financ.*, vol. 1, no. 1, pp. 63–70, 2018, doi: 10.25299/jtb.2018.vol1(1).2045.
- [5] J. J. Koko Mukti Wibowo, Indra Kanedi, "Sistem Informasi Geografis (Sig) Menentukan Lokasi Pertambangan Batu Bara Di Provinsi Bengkulu Berbasis Website," *J. Media Infotama*, vol. 11, no. 1, pp. 223–260, 2021.
- [6] T. Kami, "Identification of Components in the Essential Oil of Hybridsorgo, a Forage Sorghum," *J. Agric. Food Chem.*, vol. 23, no. 4, pp. 795–798, 1975, doi: 10.1021/jf60200a019.
- [7] D. Susianto and R. A. Guntoro, "Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Daerah Titik Rawan Kecelakaan Di Provinsi Lampung," *J. Cendikia*, vol. 14, no. 1, pp. 19–25, 2017.
- [8] A. B. Pasaribu, "Pengaruh Biaya Distribusi Terhadap Penjualan dengan Biaya Promosi Sebagai Mediasi Pada Perusahaan Makanan dan Minuman yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2016-2020," *J. Terap. Ilmu Manaj. dan Bisnis*, vol. 4, no. 2, pp. 129–140, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.unai.edu/index.php/jtimb/article/view/2630>
- [9] Y. Sen Sun, B. Qiu, and Q. S. Li, "The research of negative ion test method for fabric," *Adv. Mater. Res.*, vol. 756–759, no. 1, pp. 138–140, 2013, doi: 10.4028/www.scientific.net/AMR.756-759.138.
- [10] . N., A. Ibrahim, and A. Ambarita, "Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Air Berbasis Website Pada Pdam Kota Ternate," *IJIS - Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 3, no. 1, 2018, doi: 10.36549/ijis.v3i1.37.

