

Kode>Nama Rumpun Ilmu : 458/TEKNIK INFORMATIKA

Bidang Fokus : Pengembangan Infrastruktur TIK

**PROPOSAL
PENELITIAN DOSEN TRILOGI**



**Pengembangan Sistem Informasi Keberlanjutan Peternakan
Sapi Perah Berbasis Web untuk Memenuhi Kebutuhan
Pelanggan**

**TIM PENGUSUL
DEWI LESTARI, S.Si., M.Si (0324048802)**

**UNIVERSITAS TRILOGI
2020**

DAFTAR ISI

RINGKASAN.....	1
BAB I. PENDAHULUAN	2
1.1. Latar belakang	2
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Target Luaran	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Rancang Bangun sistem Informasi	6
2.2. Framework CodeIgniter.....	7
BAB III. METODE PENELITIAN.....	11
3.1. Desi.....	12
3.2. Hardware underwater robot.....	12
BAB VI HASIL PENELITIAN	14
DAFTAR PUSTAKA	14

RINGKASAN

— Peternakan sapi “Fresh Milk” Bapak Hakim sampai saat ini belum memanfaatkan teknologi internet sebagai sarana pengembangan pemesanan kepada pembeli. Di setiap aktifitas pekerjaannya masih banyak yang menggunakan cara-cara manual, contohnya dalam proses pesanan susu, jumlah pesanan, jumlah harga, dan alamat secara manual. Kasir masih mencatat hasil penjualannya menggunakan buku dan handphone sebagai database untuk memasukan data, sehingga owner merasa kesulitan untuk melihat hasil laporan transaksi penjualan. Hal ini dapat menimbulkan beberapa permasalahan yang dapat mengganggu jalannya pemantauan proses bisnis. Namun bagaimana merancang sistem informasi berbasis web untuk pemesanan susu sapi perah Fresh Milk yang dapat memudahkan calon pembeli untuk memesan susu, pembayaran dan juga mempermudah pihak Peternak susu sapi perah “Fresh Milk” Bapak Hakim dalam memberikan informasi dan administrasi mengenai pemesanan susu. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pemesanan susu sapi perah berbasis web dikembangkan dengan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan Framework CodeIgniter. Sedangkan untuk metode perancangan sistem menggunakan metode waterfall. Kesimpulan yang dapat diambil adalah Sistem Informasi Pemesanan Susu Sapi Perah yang sudah terkomputerisasi dengan baik ini dapat menjadi salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mempermudah dalam proses pemesanan susu sapi perah, sehingga proses pemesanan susu sapi menjadi lebih efektif dan efisien. Pengembangan aplikasi sistem berbasis web ini dapat diterapkan dengan baik pada Peternakan sapi “Fresh Milk” Bapak Hakim. Pengembangan aplikasi ini bisa juga digunakan pada industry peternakan lainnya. Kata Kunci— Framework CodeIgniter, PHP, Pemesanan susu sapi perah, Rancang Bangun, Sistem Informasi

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan yang paling pesat di era saat ini. Seperti yang terjadi saat ini, teknologi sangat bermanfaat khususnya di kalangan bisnis dan usaha. Teknologi adalah salah satu faktor yang memiliki peran penting dan sangat diperhatikan dalam setiap proses bisnis dan berbagai macam pekerjaan untuk dapat memperoleh hasil yang lebih efektif dan efisien (Handayani, Febriyanto, dan Kristanti, 2019). Dalam bidang ekonomi atau perdagangan teknologi informasi digunakan untuk meningkatkan kinerja serta daya saing dengan perusahaan lain yang sejenis, Hal ini juga berpengaruh positif dalam perihal laba dan perluasan pemasaran produk. Tidak dapat dipungkiri bahwa penggunaan teknologi informasi komunikasi akan membuat pekerjaan lebih efektif, cepat, mudah dan relatif lebih ekonomis dibandingkan dengan layanan konvensional (Faisal, 2018). Beberapa tempat yang strategis di Indonesia memberikan dampak buruk untuk usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) dalam negeri. Usaha

Mikro Kecil dan Menengah butuh strategi pengembangan kokoh dan perlu melibatkan elemen-elemen besar sampai terkecil serta instrumen hukum. Oleh sebab itu pengusaha kecil dan menengah harus meningkatkan kualitas layanan sehingga dapat menambah keuntungan dari UMKM tersebut, pengguna teknologi canggih dapat meningkatkan kualitas layanan, produk, serta proses pengerjaan lebih efektif dan efisien bagi UMKM tersendiri (Adya Utami dan Andi Nonong, 2022). Salah satu UMKM di Kota Jakarta adalah Susu Sapi Perah Fresh Milk, berlokasi di kawasan Jalan Bangka IX A pela mampang prapatan Jakarta selatan. Usaha ini merupakan salah satu produk susu dari ternak sapi sendiri, Pemeliharaan yang diterapkan oleh mitra adalah sistem intensif, dimana peternak menyediakan pakan berupa pakan hijauan secara penuh setiap hari. Pakan ini tersedia cukup banyak, namun pemberian pakan hanya dilakukan dua kali setiap harinya. Pemberian pakan dilakukan saat pagi dan sore pemberian vitamin suntik vaksin dilakukan tiga bulan sekali oleh pemerintah dokter hewan, Dan pemerasan susu dilakukan dua kali sehari pada pagi dan sore hari. Peternakan susu sapi perah “Fresh Milk” Bapak Hakim merupakan salah satu jenis proses jual beli susu sapi perah yang sudah berdiri sejak tahun 2015, akan tetapi sampai saat ini belum memanfaatkan teknologi internet sebagai sarana pengembangan pemesanan kepada pembeli. Di setiap aktifitas pekerjaannya masih banyak yang menggunakan caracara manual, contohnya dalam proses pesanan susu, jumlah pesanan, jumlah harga, dan alamat secara manual. Kasir masih mencatat hasil penjualannya menggunakan buku dan handphone sebagai database untuk memasukan data, sehingga owner merasa kesulitan untuk melihat hasil laporan transaksi penjualan. Hal ini dapat menimbulkan beberapa permasalahan yang dapat mengganggu jalannya pemantauan proses bisnis. Terkait dengan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pemesanan susu sapi perah berbasis web dikembangkan dengan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan Framework CodeIgniter (Muhammad Ridwan, Tantri Hidayati Sinaga, dan Marina Elsera, 2022). Sedangkan untuk metode perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language, sesuai dengan kebutuhan dari toko susu sapi perah “Fresh Milk” Bapak Hakim yang bermanfaat untuk meringankan proses kerja karyawan, dan membuat output menjadi lebih akurat. Sehingga setiap proses bisnis dan berbagai macam pekerjaan dapat memperoleh hasil yang lebih efektif dan efisien (Meidina Masruria Primada, Achmad Arwan, dan Djoko Pramono, 2021). Namun bagaimana merancang sistem informasi berbasis web untuk pemesanan susu sapi perah Fresh Milk yang dapat memudahkan calon pembeli untuk memesan susu, pembayaran dan juga mempermudah pihak Peternak susu sapi perah “Fresh Milk” Bapak Hakim dalam memberikan informasi dan administrasi mengenai pemesanan susu.

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang serta identifikasi masalah penelitian, maka dapat di rumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang pengembangan sistem ?
2. Bagaimana metode pembayaran yang mudah dengan sistem ?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang website untuk pemesanan susu .
2. Membuat perancangan website pemesanan susu.

1.4. Target Luaran Penelitian

Target luaran dari penelitian ini diantaranya adalah; (1) publikasi pada jurnal nasional terakreditasi, (2) publikasi pada seminar nasional dan (3) menjadi bahan dan referensi untuk temu ilmiah dalam acara seminar tingkat lokal atau nasional.

Tabel 1.1. Rencana Target Capaian Tahunan

No	Jenis Luaran				Indikator Capaian		
	Kategori	Sub Kategori	Wajib	Tambahan	TS	TS+1	TS+2
1	Artikel ilmiah dimuat di jurnal	Internasional berputasi					
		Nasional Terakreditasi	V		submitted	published	
		Nasional tidak terakreditasi					
2	Artikel ilmiah dimuat di prosiding	Internasional Terindeks					
		Nasional	V		published		
3	<i>Invited speaker</i> dalam temu ilmiah	Internasional					
		Nasional					
4	<i>Visiting Lecturer</i>	Internasional					
5	Hak Kekayaan Intelektual (HKI)	Paten					
		Paten sederhana					
		Hak cipta					
		Merek dagang					
		Rahasia dagang					
		Desain Produk Industri					
		Indikasi Geografis					
		Perlindungan Varietas Tanaman					
		Perlindungan Topografi Sirkuit Terpadu					
6	Teknologi Tepat Guna						
7	Model/Purwarupa/Desain/Karya Seni/Rekayasa Sosial			V	draft		
8	Buku Ajar (ISBN)						
9	Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT)			V	3	5	

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Rancang Bangun Sistem Informasi Rancang Bangun

Sistem yang belum ada pada suatu instansi atau objek tersebut. Dengan demikian pengertian rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa kedalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada (Rohmat Taufiq, Dian Kasoni, dan Liesnaningsih, 2020). Sistem informasi adalah kombinasi antara teknologi informasi dan kegiatan pendukung operasi dan manajemen personel yang menggunakan teknologi tersebut. Secara garis besar, istilah sistem informasi biasanya digunakan untuk merujuk pada interaksi antar manusia, proses algoritmik, data dan teknologi. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan tidak hanya untuk merujuk pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) organisasi, tetapi juga untuk merujuk pada cara orang berinteraksi dengan teknologi ini untuk mendukung proses bisnis (Leidy Magrid Rompas, 2020).

B. Framework CodeIgniter Framework codeigniter

salah satu dari sekian banyak framework PHP, kini mulai banyak digunakan dalam mengembangkan aplikasi berbasis web (Dedeh Ramadaniah dan Jaka Fitra, 2021) (Muhammad Multazam, 2020). C. Unified Modeling Language Pada perkembangan Sistem pemrograman berorientasi objek, muncullah sebuah standarisasi Sistem pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan Sistem pemrograman berorientasi objek yaitu Unified Modeling Language (UML). UML adalah sebuah “bahasa” yg telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun (Aditya Rahmatullah Pratama, 2019)(Khilda Nistrina dan Lisna Sahidah, 2022). D. Penelitian terdahulu Yunita dan Jamal, M., (2019), membahas Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Rumah pada PT. Graha Bakti Semesta. Tujuannya yaitu Membangun sebuah Sistem Informasi yang digunakan untuk penjualan properti. Perancangan dan Pembuatan Aplikasi menggunakan metodologi Waterfall. Metode ini dirasa tepat karena memiliki lima tahapan jelas dalam pengembangan aplikasi (Aditya Rahmatullah Pratama, 2019). Wati Erawati, (2019), menguraikan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall. Aplikasi ini digunakan untuk penjualan dan memberikan pelayanan yang memuaskan bagi para customer (Khilda Nistrina

dan Lisna Sahidah, 2022). Hidayati, N., (2019), menjelaskan Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk pengolahan data yang baik sehingga menghasilkan informasi yang akurat (Yunita dan Jamal, 2019).

BAB III. RESEARCH METHODS

Melakukan pengamatan langsung di Peternakan Sapi Perah “Fresh Milk” Bapak Hakim. Dalam pelaksanaannya, penulis melakukan observasi pada Peternakan Sapi Perah “Fresh Milk” Bapak Hakim dan melakukan wawancara, dengan cara melakukan analisis dan pengamatan terhadap cara kerja yang ada di Peternakan Sapi Perah “Fresh Milk” Bapak Hakim. Sistem yang digunakan masih manual dan kurang efektif. Kemudian, penulis akan membuat JURNAL INDUSTRI KREATIF DAN INFORMATIKA SERIES (JIKIS) Volume 03, Edisi 02, Nopember 2023 e-ISSN: 2776-3773 82 This is an Creative Commons License This work is licensed under Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License sistem ini untuk mempermudah proses kerja agar lebih efektif. Berikutnya pengumpulan data dari buku-buku yang sesuai dengan tema permasalahan. Misalnya, pengumpulan teori-teori mengenai perancangan sistem informasi pengolahan untuk penyusunan skripsi. Dengan menggunakan studi pustaka maka penyusun mendapatkan data yang lebih akurat dan dapat dipertanggung jawabkan. Pengumpulan data dari literatur-literatur dan dokumentasi dari internet, diktat, atau sumber informasi lain yang sesuai dengan materi sistem informasi pemesanan susu sapi perah “Fresh Milk” Bapak Hakim.

A. Metode Pengembangan Sistem

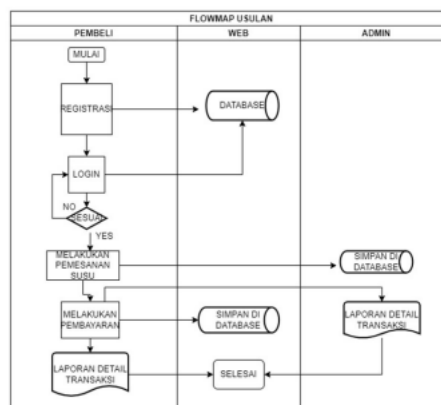
Metode pengembangan perangkat lunak dikenal juga dengan istilah Software Development Life Cycle (SDLC). Metode Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak tertua sebab sifatnya yang natural. Metode Waterfall merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Urutan dalam Metode Waterfall bersifat serial yang dimulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem. Dengan dilakukannya proses pengerjaan secara berurutan maka dapat dilihat pula perkembangan pada setiap tahap secara pasti. Dari sisi lain, metode ini merupakan jenis metode yang pendokumentasian pengerjaannya lengkap sehingga proses pemeliharaan sistem dapat dilakukan dengan mudah. Metode waterfall ini mempunyai tahapan-tahapan berikut.



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem

B. Flowmap Sistem

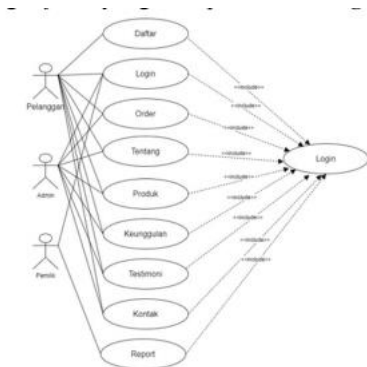
Memberikan gambaran mengenai sistem pemesanan susu akan dibuat.



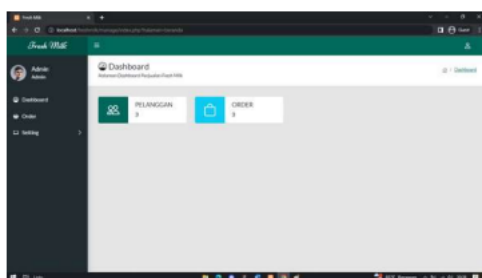
BAB IV.

HASIL PENELITIAN

4.1. Hasil use case diagram



Dasbord



DAFTAR PUSTAKA

1. Aditya Rahmatullah Pratama, (2019). Belajar Unified Modeling Language (UML)-Pengenalan. <https://www.codepolitan.com/blog/unifiedmodeling-language-uml/>
2. Adya Utami Syukri dan Andi Nonong Sunrawali, (2022). Digital Marketing dalam Pengembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen* ISSN: 1907-3011 (Print) 2528-1127 (Online), 19(1), 2022, 170-182.
3. Dedeh Ramadaniah dan Jaka Fitra, (2021). Rekayasa Perangkat Lunak: Aplikasi Perpustakaan Menggunakan Framework Code Igniter. *SEAT* 1(2), 2021, 51-58. Faisal, (2018). Increasing Corporate Competitive Advantages in Customer Loyalty Using Electronic Applications Laundry. *Journal of Applied Science and Advanced Technology* 1(3), 75-80, ISSN: 2622-6553, (2018).
4. Hidayati, N. (2019). "Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan". *Generation Journal*, 3(1), 1-10, e-ISSN: 2549-2233 I.
5. Handayani, E. Febriyanto, dan C. Y. Kristanti, (2019). Peran Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran E-learning Plus di Universitas Raharja. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan* 16(2), 2019 P-ISSN: 0216-3241 E-ISSN: 2541-0652.
6. Khilda Nistrina dan Lisna Sahidah, (2022). Unified Modelling Language (UML) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru di SMK Marga Insan Kamil. *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA* 4(1), 2022 ISSN: 2716 – 4195.
7. Leidy Magrid Rompas, (2020). Penerapan Teknologi pada Sistem Informasi Manajemen Proyek Sistem Informasi Kontraktor dan Konsultan (Studi Kasus Kota Manado). *TEKNO* 17(74) 2020, ISSN: 0215-9617.
8. Meidina Masruria Primada, Achmad Arwan, dan Djoko Pramono, (2021). Sistem Informasi Manajemen Peternakan Sapi Perah. *Studi Kasus Dinas Pertanian Kota Batu. J-PTIIK* 5(3), 2021, 984-991, e-ISSN: 2548-964X.
9. Muhammad Multazam, (2020). Implementasi Startup Placeplus Menggunakan Web Framework Codeigniter. Skripsi FTI UII, <https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/30342/16523083%20Muhammad%20Multazam.pdf?sequence=1>.
10. Muhammad Ridwan, Tantri Hidayati Sinaga, dan Marina Elsera, (2022). Penerapan Framework Codeigniter dalam Perancangan Aplikasi Manajemen Iuran Perumahan Griya Mandiri. *Journal of Information Technology Research* Issn: 2776-8546, 3(1) 2022.
11. Rohmat Taufiq, Dian Kasoni, dan Liesnaningsih, (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Berbasis Web pada SMK Putra Rifara Tangerang. *SENDIU* 2020 ISBN: 978-979-3649-72-6.
12. Titania Pricillia dan Zulfachmi, (2021). Survey Paper: Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD). *Bangkit Indonesia*, X(1), 2021, ISSN: 2337-4055. Wati Erawati, (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, Vol 3(1), 2019, ISSN 2614- 5278.
13. Yunita dan Jamal, M., (2019). "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Rumah pada PT. Graha Bakti Semesta". *Jurnal Swabumi*, 5(2), E-ISSN: 2549-5178.