

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PORTAL
BERITA SEKOLAH BERBASIS WEBSITE DENGAN
MENGUNAKAN METODE PROTOTYPE**

(Studi Kasus : MAN 1 Lampung Tengah)

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai syarat menyelesaikan jenjang strata Satu (S-1) di
Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknologi, Produksi
dan Industri, Institut Teknologi Sumatera

Oleh :

DODI DEVRIAN ANDRIANTO

119140023



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI, PRODUKSI DAN INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
LAMPUNG SELATAN**

2023

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
1.6.1 BAB I	3
1.6.2 BAB II	3
1.6.3 BAB III	3
1.6.4 BAB IV	4
1.6.5 BAB V	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Sistem Informasi	9
2.2.2 Website	9
2.2.3 Internet	9
2.2.4 Metode Prototype	9
2.2.5 <i>Black Box Testing</i>	10
2.2.6 Use Case Diagram	10
2.2.7 Activity Diagram	11
2.2.8 Sequence Diagram	11
2.2.9 Class Diagram	11

2.2.10	Entity Relationship Diagram (ERD)	11
2.2.11	Data Flow Diagram (DFD)	11
BAB III	12
METODE PENELITIAN	12
3.1	Proses Alur Penelitian.....	12
3.2	Penjabaran Langkah Penelitian	13
3.2.1	Tahap Perencanaan	13
3.2.2	Tahap Pengumpulan Data.....	13
3.2.3	Tahap Analisa Sistem	14
3.2.4	Tahap Perancangan Sistem	14
3.2.5	Tahap Implementasi dan Pengujian.....	14
3.2.6	Tahap Dokumentasi.....	14
3.3	Metode Pengembangan.....	15
DAFTAR PUSTAKA	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur Penelitian	122
---------------------------------	-----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini, perkembangan zaman membuat segala aspek dalam kehidupan dari bidang pendidikan, jasa, ekonomi, bisnis dan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) semakin berkembang sangat pesat. Perkembangan teknologi ini menuntut manusia untuk berinovatif dan beradaptasi dengan cepat agar dapat menghadapi tantangan global dari kemajuan teknologi yang sangat cepat ini[1]. Contoh kemajuan teknologi pada aspek jual beli adalah adanya sistem informasi yang digunakan untuk digunakan untuk membantu manusia untuk dapat berjualan dan membeli suatu produk secara online. Tidak hanya dalam aspek jual beli, pada aspek pendidikan juga sangat berdampak dengan adanya kemajuan teknologi yaitu dengan adanya sistem informasi yang digunakan untuk memberi tahu informasi tentang apa yang dimiliki sekolah, seperti kurikulum yang dipakai, berita sekolah, agenda sekolah dan lain-lain. Hal tersebut dapat membantu calon siswa baru yang ingin mendaftar di suatu sekolah atau madrasah untuk mengetahui semua informasi terhadap sekolah yang ingin dituju.

Peran teknologi informasi sangat penting dalam perkembangan Pendidikan khususnya dalam memberikan informasi terkait suatu sekolah. Sistem informasi dapat mempermudah dalam memberikan suatu informasi atau berita yang terjadi di sekolah. Informasi atau berita yang diberikan Ketika melalui website *official* dapat dipercaya keabsahan datanya.

Madrasah Aliyah Negeri 1 Lampung Tengah atau biasa disebut MAN 1 Lampung Tengah adalah salah satu Lembaga Pendidikan yang dinaungi oleh pemerintah dan berfokus pada ajaran agama islam. MAN 1 Lampung Tengah berlokasi di daerah Terbanggi Besar, Lampung Tengah. MAN 1 Lampung Tengah pada tahun ini memiliki jumlah lebih dari 1000 siswa dan 100 guru serta pegawai.

Saat ini MAN 1 Lampung Tengah menggunakan sistem media berita dengan menggunakan social media saja, hal ini menyebabkan informasi yang disampaikan

tidak terlalu lengkap karena keterbatasan dari media social yang dipakai. Oleh karena itu peneliti terdorong untuk merancang sebuah system yang dapat menampung banyak informasi berita dalam 1 halaman, dan mempermudah pembaca untuk memahami informasi yang disampaikan. Perancangan system ini akan dikembangkan dengan menggunakan metode pengembangan Prototype. Metode prototype adalah metode pengembangan suatu system dengan membuat purwarupa yang didasarkan pada konsep model kerja.

Peneliti berharap dengan adanya sistem ini akan mempermudah orang-orang yang ingin mencari tahu tentang sekolah MAN 1 Lampung Tengah dengan memberikan semua informasi terkait sekolah. Peneliti juga berharap semua guru dan siswa maupun calon siswa yang ingin masuk ke MAN 1 Lampung Tengah puas dengan sistem dengan adanya sistem yang dibuat, karena dengan adanya sistem yang menarik, pasti banyak calon siswa yang tertarik untuk mendaftarkan diri untuk sekolah di MAN 1 Lampung Tengah

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang sistem informasi portal berita sekolah berbasis *website*?
2. Apakah metode pengembangan *Prototype* berhasil digunakan untuk merancang sebuah sistem portal berita sekolah?
3. Apakah sistem informasi portal berita sekolah berbasis website membantu dalam memberikan informasi terkait sekolah tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Merancang sebuah sistem informasi berbasis website yang berguna sebagai media informasi.
2. Membuktikan apakah metode pengembangan *Prototype* berhasil untuk merancang sistem informasi portal berita sekolah.
3. Membantu memberikan informasi terkait sekolah.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian yang dilakukan memiliki beberapa batasan masalah, batasan masalah tersebut sebagai berikut :

1. Sistem ini dirancang dengan menggunakan pemrograman HTML, CSS dan PHP dengan menggunakan framework codeigniter 3.
2. Sistem yang dirancang hanya berbasis web bukan berbasis aplikasi mobile.
3. Perancangan sistem ini hanya berlaku untuk pengguna yang berdomisili di daerah Bandar Lampung.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dilakukan adalah:

1. Terciptanya sebuah sistem informasi yang berguna untuk memberikan informasi ataupun berita tentang sekolah.
2. Sistem yang dibuat dapat membantu untuk calon siswa mengetahui informasi terkait sekolah MAN 1 Lampung Tengah.
3. Sebagai media penghubung antar sistem yang dipakai di sekolah.

1.6 Sistematika Penulisan

1.6.1 BAB I

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

1.6.2 BAB II

Bab ini berisi tentang teori-teori yang di gunakan sebagai acuan yang kuat bagi penulis dalam melakukan penelitian.

1.6.3 BAB III

Bab ini berisi tentang metode dan pendekatan yang digunakan selama proses penelitian serta langkah-langkah tahapan yang berisi metode pengumpulan data dalam penelitian secara rinci.

1.6.4 BAB IV

Bab ini berisi tentang uraian dan penjelasan mengenai analisa dan perancangan desain aplikasi berbasis website yang akan dibuat.

1.6.5 BAB V

Bab ini berisi uraian kesimpulan dari hasil yang telah didapatkan dalam penelitian tersebut, serta saran untuk penelitian yang selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian mengenai sistem informasi penjualan produk telah banyak dilakukan oleh peneliti pendahulu. Sebelum melakukan penelitian, penulis melakukan pencarian jurnal peneliti terdahulu sebagai referensi terkait penulisan tugas akhir ini. Pada penelitian yang dilakukan (Eko Setiadana dkk, 2021) mengangkat topik mengenai Pengembangan Sistem Penagihan Biaya Kuliah Dengan Fitur WhatsApp Menggunakan Metode Scrum[5]. Pada penelitian ini memiliki persamaan terkait metode yang digunakan yaitu menggunakan metode Scrum, yang membedakan adalah pengujian yang dilakukan. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Kukuh Primadito Raharjo dkk, 2022) mengangkat topik mengenai Perancangan Aplikasi Mobil Derek Berbasis Android Menggunakan Metode Scrum[6]. Pada penelitian ini memiliki persamaan terkait metode pengembangan yang dilakukan, yang membedakan adalah *platform* yang digunakan untuk sistem.

Pada penelitian yang dilakukan (Dian Ardiansyah dkk, 2019) mengangkat topik Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Tidur (SIPPAT) Berbasis Web Pada Fortun Barokah Karawang[7]. Pada penelitian ini memiliki persamaan terkait objek penelitian yaitu tentang sistem informasi penjualan, yang membedakan adalah metode yang digunakan yaitu dengan menggunakan metode *waterfall*. Pada penelitian yang dilakukan (Wati Erawati, 2019) mengangkat topik Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode *Waterfall*[8]. Pada penelitian ini memiliki persamaan yaitu pada objek yang digunakan pada penelitian berupa sistem informasi penjualan, yang membedakan adalah metode pengembangan yang digunakan yaitu menggunakan metode Scrum. Pada penelitian yang dilakukan (Pitrawati dkk, 2021) mengangkat topik Pengembangan Aplikasi Penjualan Barang

Pada Butik Agris Collections Menggunakan Metode Extreme Programming[9]. Pada penelitian ini memiliki persamaan yaitu objek yang digunakan berupa sistem informasi penjualan, yang membedakan adalah metode pengembangan yang digunakan yaitu menggunakan metode pengembangan extreme programming.

No	Nama Penulis	Tahun	Masalah	Metode	Hasil
1	(Eko Setiadena, dkk)	2021	Terdapat Kendala dari komunikasi untuk penagihan biaya kuliah.	Metode Scrum	Sistem informasi yang dibangun dapat membantu untuk jalur komunikasi antara mahasiswa dengan keuangan kampus.
2	(Kukuh Primadito Raharjo, dkk)	2021	Tidak adanya sistem untuk membantu mobil rusak yang berlokasi jauh dari bengkel.	Metode Scrum	Sistem informasi yang mampu mengatasi permasalahan mobil rusak didaerah yang jauh dari bengkel.
3	(Wati Erawati, dkk)	2019	Tidak adanya sistem untuk mengolah data penjualan.	Metode <i>Waterfall</i>	Sistem informasi yang dibangun dapat mengurangi kesalahan-kesalahan pada proses penjualan.
4	(Dian Ardiansyah, dkk)	2019	Tidak adanya media promosi untuk mempromosikan produk yang dijual.	Metode <i>Waterfall</i>	Sistem informasi yang dibuat dapat membantu sebagai sarana promosi serta bertransaksi dengan mudah

5	(Pitrawati, Arisah Kuswoyo)	2021	Tidak adanya sistem informasi untuk mengelola data.	Metode Extreme Programing	Sistem Informasi Penjualan pada Butik Agris Collections Bandar Lampung. Sistem informasi tersebut telah dilakukan pengujian dengan tingkat keberhasilan 98%.
---	-----------------------------------	------	---	---------------------------	--

2.2 Dasar Teori

Dalam penelitian ini terdapat beberapa istilah dan teori yang digunakan untuk membantu proses penelitian. Istilah teori tersebut bersumber dari beberapa jurnal maupun buku terkait topik pada penelitian ini.

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem yang berhubungan dengan penyimpanan, pengumpulan, dan pemrosesan data, baik yang dilakukan secara manual maupun dengan bantuan komputer untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan[10].

2.2.2 Website

Website adalah layanan yang digunakan dalam komputer dan smartphone yang terhubung oleh jaringan internet yang bertujuan untuk memberikan informasi berupa teks, video, dan data lainnya[11].

2.2.3 Internet

Internet adalah suatu jaringan komputer yang sangat besar, terdiri dari jutaan perangkat komputer yang terhubung melalui suatu protokol tertentu untuk pertukaran informasi antar komputer tersebut. Semua komputer terhubung di internet melakukan pertukaran informasi melalui protokol yang sama yaitu dengan TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Internet menyediakan akses untuk layanan telekomunikasi dari sumber daya informasi untuk jutaan pemakainya yang tersebar di seluruh dunia[12].

2.2.4 Metode Prototype

Prototype adalah metode pengembangan sistem perangkat lunak (SLDC) di mana prototipe dibangun, diuji dan kemudian dikerjakan ulang seperlunya sampai hasil yang dapat diterima dicapai dari sistem atau produk yang lengkap dapat dikembangkan. Model ini bekerja paling baik dalam skenario di mana tidak

semua persyaratan proyek diketahui secara rinci sebelumnya. Ini adalah proses berulang, coba-coba yang terjadi antara pengembang dan pengguna[4].

2.2.5 Black Box Testing

Pengujian *Black Box* merupakan pengujian dengan pendekatan komplementer dari pengujian *White Box*, karena pengujian *Black Box* diharapkan mampu untuk menemukan kelas kesalahan yang lebih luas dibanding pengujian *White Box*. Pengujian *Black Box* lebih berfokus pada pengujian kebutuhan fungsional dari sistem yang dibuat[14].

Pengujian *Black Box* adalah pengujian dari aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan algoritma internal dari suatu sistem. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat sudah berfungsi dengan benar. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada sistem dan kemudian *output* dari sistem diperiksa apakah telah sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian *Black Box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori [15]:

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan interface.
3. Kesalahan kinerja.
4. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

Penggunaan metode dalam *Black Box testing* terdiri dari 3, yaitu :

1. Pengujian *graph-base*.
2. Equivalence Partitioning (Partisi ekuivalensi).
3. Boundary Value Analysis (Analisis Nilai Batas).

2.2.6 Use Case Diagram

Use Case diagram adalah diagram yang bersifat status dan memperlihatkan himpunan use case dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini memiliki dua fungsi, yaitu untuk mendefinisikan fitur apa yang harus disediakan oleh sistem dan untuk menyatakan sifat sistem dari sudut pandang user[16].

2.2.7 Activity Diagram

Activity diagram adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menggambarkan secara grafis dari aliran proses bisnis, prosedur dari sebuah *use case*. *Activity* diagram dibuat dengan cara memodelkan *workflow* dan alur dari proses bisnis dan urutan prosedur dari sebuah proses[16].

2.2.8 Sequence Diagram

Sequence diagram adalah diagram yang digunakan interaksi antar objek dalam sebuah sistem secara terperinci serta menampilkan pesan atau perintah yang dikirim beserta waktu pelaksanaannya. Banyaknya diagram yang dibuat sesuai dengan pendefinisian *use case*[17].

2.2.9 Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang menggambarkan kelas-kelas dalam sebuah sistem dan hubungan antara satu dengan yang lainnya, serta memasukan operasi dan atribut. *Class* diagram merupakan hal yang wajib tercantum dalam sebuah laporan karena menjelaskan proses alur *database* dalam suatu sistem[18].

2.2.10 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD (*Entity Relationship* Diagram) adalah notasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan (storage data) dari sebuah sistem E-R diagram, dan tidak menyatakan bagaimana memanfaatkan data, membuat data, mengubah data, dan menghapus data. Berbeda dengan DAD, dimana Diagram Arus Data menggambarkan data yang mengalir dan fokus analisisnya tertuju pada analisa proses dengan menggambarkan data dalam keadaan diam[19].

2.2.11 Data Flow Diagram (DFD)

DFD (Data Flow Diagram) adalah diagram yang menggunakan simbol-simbol untuk memvisualisasikan hubungan dari sistem dengan fungsi-fungsi yang berkaitan satu sama lain dengan aliran serta penyimpanan data[20].

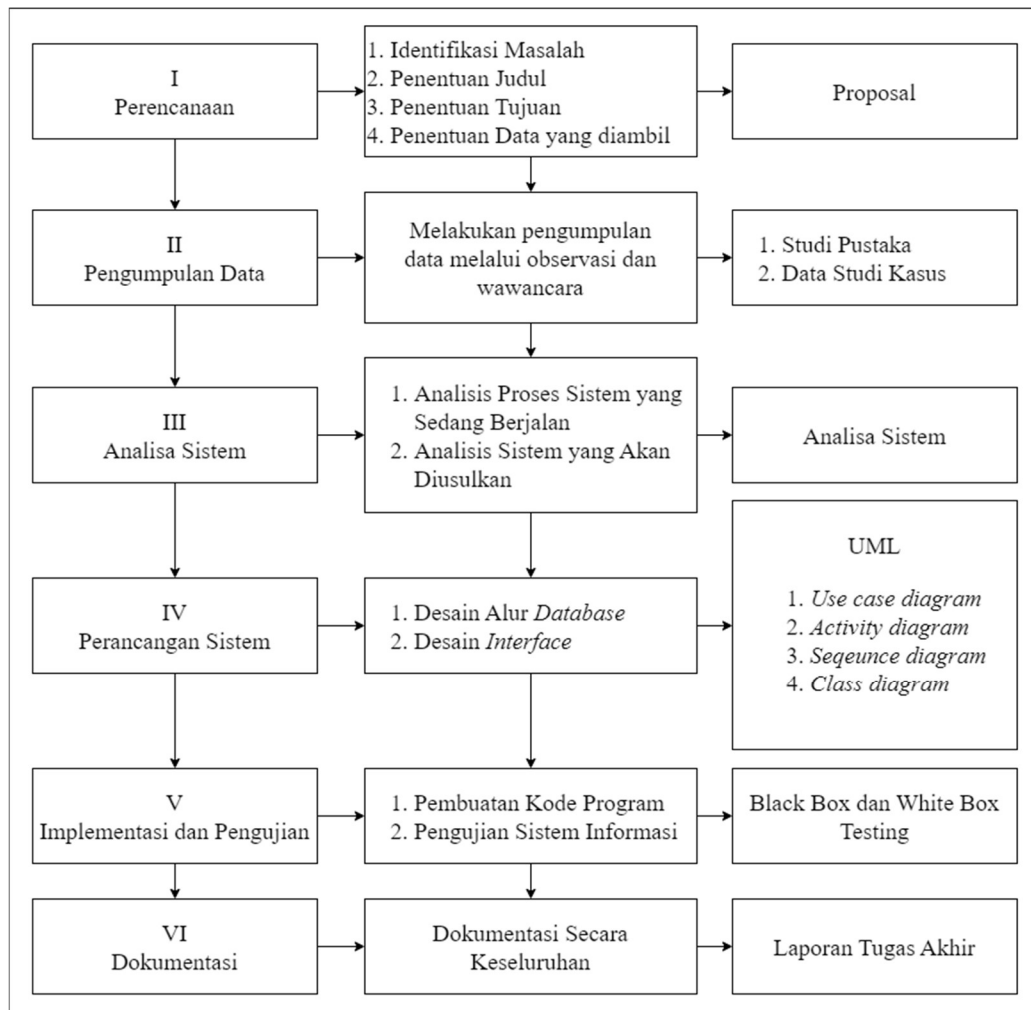
BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Proses Alur Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan terdapat beberapa tahapan yang berpatok pada alur penelitian. Dalam penelitian ini penulis melakukan langkah-langkah mulai dari proses pengumpulan data sampai didapatkan hasil akhir dari penelitian tugas akhir ini.

Adapun alur penelitian dari penelitian yang dilakukan sebagai berikut :



Gambar 1. Alur Penelitian

3.2 Penjabaran Langkah Penelitian

3.2.1 Tahap Perencanaan

Pada tahap pertama dilakukan perencanaan dengan menetapkan masalah yang akan dipecahkan. Perencanaan dilakukan dalam beberapa tahapan, berikut tahapan-tahapannya:

1. Identifikasi Masalah

Penulis melakukan identifikasi masalah untuk menemukan permasalahan kurangnya media untuk memberikan informasi seputar apa yang terjadi dilingkungan sekolah, seperti juara lomba, akreditasi sekolah dan lain lain.

2. Penentuan Judul

Penulis menentukan judul yang didapatkan dari identifikasi masalah yang telah diidentifikasi yaitu Rancang Bangun Sistem Informasi Portal Berita Sekolah Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode *Prototype* (Studi Kasus : MAN 1 Lampung Tengah)

3. Penentuan Tujuan

Penulis menentukan tujuan dari penelitian ini, tujuan tersebut yaitu membuat suatu sistem informasi dengan berbasis website yang berfungsi untuk penyedia informasi serta berita terkait sekolah.

4. Penentuan Data yang diambil

Penulis menentukan data yang akan diambil untuk kebutuhan database, seperti data data siswa, data guru, dan informasi terkait sekolah lainnya.

3.2.2 Tahap Pengumpulan Data

Tahap ini merupakan tahap yang dilakukan setelah melakukan perencanaan, setelah menentukan data yang akan diambil, data akan dikumpulkan baik dari data primer maupun data skunder. Dalam penulisan tugas akhir ini, terdapat beberapa teknik pengumpulan data, teknik tersebut antara lainnya sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi merupakan teknik yang dilakukan dengan mengamati secara langsung objek yang akan diteliti.

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan proses tanya jawab mengenai kebutuhan fungsional dan nonfungsional dari objek yang akan diteliti.

3.2.3 Tahap Analisa Sistem

Setelah data dikumpulkan, tahap selanjutnya menganalisa sistem yang akan dibuat. Hal pertama yang dianalisa adalah sistem yang sedang berjalan saat ini apakah terdapat kendala dan kekurangan. Lalu menganalisa apakah sistem yang akan dibuat ini layak atau tidak untuk digunakan.

3.2.4 Tahap Perancangan Sistem

1. Perancangan sistem dibantu dengan menggunakan *tools Unified Modelling Language (UML)* dengan menggunakan *use case diagram, class diagram, activity diagra, dan sequence diagram*.
2. Merancang database dengan menggunakan MySQL serta merancang desain UI/UX sistem yang akan dibuat nantinya.

3.2.5 Tahap Implementasi dan Pengujian

1. Tahap implementasi merupakan tahap membuat kode program dari rancangan yang sudah dibuat. Pembuatan kode program ini dibantu dengan menggunakan *framework Codeigniter 3* versi 3.16.
2. Tahap pengujian merupakan tahapan yang dilakukan untuk menguji sistem yang dibuat guna mencari *bugs* atau fungsi yang memiliki kendala.

3.2.6 Tahap Dokumentasi

Tahap dokumentasi adalah mendokumentasikan seluruh kegiatan yang dilakukan pada penelitian ini. Mulai dari proses pendahuluan, perencanaan,

pengumpulan data, analisa dan perancangan sistem implementasi dan pengujian sistem. Hasil dari dokumentasi ini adalah laporan tugas akhir.

3.3 Metode Pengembangan

Dalam perancangan sistem ini, sistem dikembangkan dengan metode prototype. Metode prototype adalah metode pengembangan suatu system dengan membuat purwarupa yang didasarkan pada konsep model kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Akbar and N. Noviani, "Tantangan dan Solusi dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Indonesia," *Pros. Semin. Nas. Pendidik. Progr. Pascasarj. Univ. Pgri Palembang*, vol. 2, no. 1, pp. 18–25, 2019.
- [2] Z. Lathifah and D. P. Lubis, "Hubungan Penggunaan Media Sosial Dengan Perkembangan Usaha Kecil dan Menengah Kuliner Wilayah Solo Raya," *J. Komun. Pambang.*, vol. 16, no. 1, pp. 75–88, 2018.
- [3] R. Syabania and N. Rosmawani, "Perancangan Aplikasi Customer Relationship Management (Crm) Pada Penjualan Barang Pre-Order Berbasis Website," *Rekayasa Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 44–49, 2021.
- [4] Tumini and M. Fitria, "FST PSU Bekasi," *J. Inform. SIMANTIK*, vol. 6, no. 1, pp. 12–16, 2021.
- [5] E. Setiadana, "Pengembangan Sistem Penagihan Biaya Kuliah Dengan Fitur WhatsApp Menggunakan Metode Scrum Berbasis Website," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 3, pp. 1252–1264, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i3.1041.
- [6] P. R. Kuku, G. F. Fitriana, and N. A. Prasetyo, "Perancangan aplikasi pencarian mobil derek berbasis android menggunakan metode Scrum," *J. Inform. Glob.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2021, [Online]. Available: [http://repository.itttelkom-pwt.ac.id/id/eprint/6734%0Ahttp://repository.itttelkom-pwt.ac.id/6734/8/BAB II.pdf](http://repository.itttelkom-pwt.ac.id/id/eprint/6734%0Ahttp://repository.itttelkom-pwt.ac.id/6734/8/BAB%20II.pdf)
- [7] E. F. Dian Ardiansyah, Walim, Deni Gunawan, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Tidur (SIPPAT) Berbasis Web Pada Fortun Barokah Karawang," *J. Inkofar*, vol. 1, no. 1, pp. 68–79, 2019, [Online]. Available: <http://www.politeknikmeta.ac.id/meta/ojs/index.php/inkofar/article/view/87>
- [8] W. Erawati, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 3, no. 1, p. 1, 2019, doi: 10.30865/mib.v3i1.987.
- [9] R. Andita, P. Nurul, P. Rachmatullah, S. Akbar, S. Permata, and S. Mulyaningsih, "Pengembangan Aplikasi Penjualan Barang Pada Butik Agris Collections Menggunakan Metode Extreme Programming," *J. Cendikia*, vol. 21, no. 1, pp. 530–536, 2021, [Online]. Available: <http://jurnal.dcc.ac.id/index.php/JC/article/view/372>
- [10] K. Kristian, "Evaluasi Kesuksesan Implementasi Sistem Informasi Traveloka pada Hotel Bintang Tiga di Yogyakarta," *Dr. Diss. UAJY*, no. 2000, pp. 10–20, 2018.
- [11] D. S. Cahyono, F. Nugrahanti, and A. T. Hendrawan, "Aplikasi pemasaran berbasis website pada percetakan morodadi komputer magetan," *Pros. Semin. Nas. Teknol.*

- Inf. dan Komun.*, vol. 2, no. 1, pp. 129–134, 2019, [Online]. Available: <https://jurnal.dcc.ac.id/index.php/jusinta/article/view/235>
- [12] S. Putri, “Pemanfaatan Internet untuk Meningkatkan Minat Baca Mahasiswa PLS IKIP Siliwangi,” *Comm-Edu (Community Educ. Journal)*, vol. 3, no. 2, p. 91, 2020, doi: 10.22460/comm-edu.v3i2.3700.
 - [13] P. M. Bait, “Sistem Pencatatan Transaksi Penjualan Menggunakan Visual Basic Net 2008 Pada Rumah Makan Selera Baru,” *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2016, [Online]. Available: <http://eprints.polsri.ac.id/3526/>
 - [14] T. Hidayat and M. Muttaqin, “Pengujian sistem informasi pendaftaran dan pembayaran wisuda online menggunakan black box testing dengan metode equivalence partitioning dan boundary value analysis,” *J. Tek. Inform. UNIS*, vol. 6, no. 1, pp. 2252–5351, 2018, [Online]. Available: www.ccsenet.org/cis
 - [15] G. W. Setiawan, “Pengujian Perangkat Lunak Menggunakan Metode Black Box Studi Kasus Exelsa,” *J. Inform.*, vol. 3, p. 286, 2011, [Online]. Available: https://repository.usd.ac.id/32377/2/055314010_Full.pdf
 - [16] F. A. Novianto and H. Purwanto, “Perancangan Sistem Informasi Land Transportation Assistance Taxi Puskopau Pada Bandara Xyz,” *J. Sist. Inf.*, vol. Vol 9, pp. 29–43, 2022, [Online]. Available: <https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jsi/article/view/918>
 - [17] V. Afifah and D. Setyantoro, “Rancangan Sistem Pemilihan dan Penetapan Harga dalam Proses Pengadaan Barang dan Jasa Logistik Berbasis Web,” *J. IKRA-ITH Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 108–117, 2021.
 - [18] G. Saputri and E. S. Eriana, “Implementasi Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web Dan Android (Studi Kasus Pt. Peb),” *J. Tek. Inform.*, vol. 13, no. 2, pp. 133–146, 2021, doi: 10.15408/jti.v13i2.17537.
 - [19] D. Darpi, S. Nurhayati, and K. Asrori, “Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Wredatama Krakatau Steel (Kopwekas),” *J. Ilm. Sains dan Teknol.*, vol. 5, no. 2, pp. 38–57, 2021, doi: 10.47080/saintek.v5i2.1513.
 - [20] J. T. Informatika, S. Informasi, I. Komputer, and B. Web, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Handphone Dengan Metode Simple Additive Weighting Berbasis WEB,” vol. 8, no. 2, 2019.