

**PERANCANGAN APLIKASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS
WEB PADA SMA PELITA RAYA KOTA JAMBI**

PROPOSAL TUGAS AKHIR



Diajukan Oleh :

DITA FEBIANTI

: 80201900296

Untuk Persyaratan Penelitian Dan Penulisan Tugas Akhir
Sebagai Akhir Proses Studi Strata 1

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA JAMBI

2022

IDENTITAS PROPOSAL PENELITIAN

Judul Proposal : PERANCANGAN APLIKASI PEMBAYARAN SPP
BERBASIS WEB PADA SMA PELITA RAYA KOTA
JAMBI

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Peneliti :

- a. Nama Lengkap : Dita Febianti
- b. NIM : 8020190296
- c. Jenis Kelamin : Perempuan
- d. Tempat/Tanggal Lahir : Pasar Masurai/24 Juni 2001
- e. Alamat : Desa Kasang Pudak
- f. No. Telepon : 082311432363
- g. Email : ditafebiant24@gmail.com

PERNYATAAN HASIL EVALUASI

NAMA/NIM : Dita Febianti / 8020190296

PRODI : ~~SI~~ / TI / ~~SK~~ *)

JUDUL : **PERANCANGAN APLIKASI PEMBAYARAN SPP
BERBASIS WEB PADA SMA PELITA RAYA KOTA
JAMBI**

HASIL EVALUASI : Disetujui / Disetujui dengan perbaikan / Ditolak *)

Catatan :

1. Alasan Penolakan Proposal Metode Penelitian :

- ☐ Proyek Metode Penelitian tidak relevan dengan Program Studi
- ☐ Pernah ada topik sejenis
- ☐ Metode utama telah banyak dipakai
- ☐ Metode yang dipakai tidak jelas
- ☐ Masalah terlalu sempit
- ☐ -----

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Beny, S.Kom, M. Sc
YDB.07.84.043

*) Coret yang tidak perlu

1. LATAR BELAKANG

Seiring berkembangnya teknologi yang sangat pesat menumbuhkan berbagai sarana untuk mendapatkan informasi dengan mudah dan cepat. Perkembangan teknologi sekarang terus mengalami peningkatan yang sangat signifikan sehingga dengan adanya perkembangan teknologi yang sangat modern, maka itu sangat membantu dalam melakukan aktivitas dan kegiatan sehari-hari. Mudah-mudahan orang untuk mengakses berbagai informasi yang cepat dan akurat membuat penggunaan teknologi semakin digemari oleh semua masyarakat. Penggunaan teknologi sangat penting karena akan memudahkan proses kegiatan belajar mengajar di sekolah. Sistem informasi akan sangat membantu proses kegiatan operasional di sekolah. Salah satunya dalam pembayaran SPP yang masih menggunakan buku besar untuk mencatat data pembayaran SPP.

Sekolah Menengah Atas (SMA) Pelita Raya Kota Jambi merupakan salah satu satuan pendidikan dengan jenjang SMA yang beralamat di Jl. Kopral Ramli No.89, Talang Bakung, Kec. Jambi Sel, Kota Jambi, SMA Pelita Raya Kota Jambi didirikan pada 27 Desember 2003 dan memiliki 159 Siswa/i 73 siswa laki-laki dan 86 siswa perempuan dan 19 guru. Memiliki fasilitas 8 Ruang Kelas, 2 Laboratorium, 1 Perpustakaan dan 1 Ruang UKS dan dengan fasilitas, prestasi dan lingkungan yang baik SMA Pelita Raya Kota Jambi, Akreditasi yang dimiliki sekolah ini adalah A.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah penulis lakukan, penulis menemukan permasalahan yaitu kegiatan pembayaran SPP di SMA Pelita Raya Kota Jambi saat ini masih dilakukan secara manual yaitu admin masih menulis tagihan di kartu SPP setiap bulannya, melihat catatan siswa yang belum atau sudah membayar uang SPP. Sehingga kegiatan ini memakan waktu yang cukup lama dan bisa menyebabkan terjadinya kesalahan pada saat proses memasukan data siswa.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis mempunyai gagasan untuk merancang sebuah aplikasi yang bisa mengatasi semua masalah di atas dan dipaparkan pada penulisan tugas akhir dengan judul **“PERANCANGAN**

APLIKASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB PADA SMA PELITA RAYA KOTA JAMBI”.

2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka penulis dapat merumuskan masalah yang menyangkut dengan penelitian ini, yaitu : “Bagaimana merancang suatu sistem informasi pembayaran SPP berbasis web pada SMA Pelita raya Kota Jambi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Databse MySQL?”

3. BATASAN MASALAH

Agar penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan terarah, maka dibuatlah batasan terhadap ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas tentang hal-hal yang berkaitan dengan Pembayaran SPP Berbasis Web Pada SMA Pelita raya Kota Jambi
2. Sistem dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP , dan Framework Laravel.
3. Pemodelan sistem yang dibangun menggunakan UML (Unified Modeling Language).

4. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan oleh penulis, yaitu Merancang Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web Pada SMA Pelita raya Kota Jambi.

4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian,yaitu :

1. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan dengan membandingkan antara yang diperoleh dibangku kuliah dengan dunia kerja.
2. Menetapkan pemikiran dalam teori-teori dan mengembangkan pemikiran yang diperoleh selama belajar serta menambah bekal ilmu pengetahuan

dalam menghadapi dunia kerja nyata.

3. Mempermudah admin dalam melakukan proses pengolahan data pembayaran SPP.

5. LANDASAN TEORI

5.1 Perancangan

Perancangan adalah suatu proses pemilihan dan pemikiran yang menghubungkan fakta-fakta berdasarkan asumsi-asumsi yang berkaitan dengan masa yang akan datang dengan menggambarkan dan merumuskan kegiatan-kegiatan tertentu yang diyakini diperlukan untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu dan menguraikan bagaimana pencapaiannya. Perancangan merupakan Langkah pertama didalam fase pengembangan rekayasa suatu produk atau sistem.

Menurut Deddy Ackbar Rianto, Dkk “Perancangan dapat diartikan perencanaan dari pembuatan suatu sistem yang menyangkut berbagai komponen sehingga akan menghasilkan sistem yang sesuai dengan hasil dari tahap analisa sistem”. [1]

Menurut Berto Nadeak, et al, menyatakan bahwa perancangan adalah langkah pertama dalam fase pembangunan rekayasa produk atau sistem, perancangan itu adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip yang bertujuan untuk mendefinisikan sebuah peralatan, satu proses atau satu sistem secara detail yang membolehkan dilakukan realisasi fisik.[2]

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa perancangan merupakan gambaran awal dari sebuah rangkaian kegiatan yang dilakukan dengan menggunakan teknik-teknik yang bervariasi dengan tujuan membuat, menghasilkan, mengembangkan atau memperbaiki sebuah sistem yang baik yang sudah ada maupun yang belum pernah ada sebelumnya.

5.2 Aplikasi

Aplikasi digunakan sebagai pendukung sebuah sistem informasi dalam menjalankan perintah berdasarkan aturan yang terprogram. Berikut beberapa definisi aplikasi berdasarkan penjelasan para ahli:

Menurut Rachmad Hakim S, Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur Windows &, permainan (game), dan sebagainya. Menurut Fatansyah “Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi dan tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu”. [3]

Menurut Sri Widiyanti, Aplikasi merupakan sebuah software (perangkat lunak) yang bertugas sebagai front end pada sebuah sistem yang dipakai untuk mengelolah berbagai macam data sehingga menjadi sebuah informasi yang bermanfaat untuk penggunanya dan juga sistem yang berkaitan.[4]

Berdasarkan uraian beberapa ahli yang telah dipaparkan maka kesimpulannya, aplikasi adalah program yang diciptakan dan dimanfaatkan oleh sebuah organisasi / perusahaan kepada para pelanggan agar dapat berjalan sesuai dengan fungsinya.

5.3 Website

Website adalah sebuah aplikasi yang memiliki beberapa halaman web yang saling terkait dan berisi sebuah informasi yang dapat diakses menggunakan web browser serta internet dengan nama domain tertentu.

Menurut Fristanto, Website merupakan media penyampaian informasi(basis data) dapat diartikan sebagai suatu pengorganisasian data dengan bantuan komputer, yang memungkinkan dapat diakses dengan mudah dan cepat[4]

Menurut Taufik Ginanjar “*Website* adalah rangkaian atau sejumlah halaman di internet yang memiliki topik saling terkait untuk mempresentasikan suatu informasi.[4]

Berdasarkan pernyataan yang disampaikan, situs web merupakan sekumpulan informasi dengan berbagai jenis informasi yang terbentuk menjadi sebuah kesatuan informasi yang dapat diperoleh melalui internet.

5.4 Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)

SPP atau Sumbangan Pembinaan Pendidikan merupakan biaya pendidikan yang dibayarkan oleh siswa dan siswi untuk keperluan dan pembinaan pendidikan. Berikut definisi SPP menurut para ahli:

Menurut Hayati "Pembayaran SPP adalah proses membayar SPP yang dilakukan berulang-ulang, sekali dalam satu bulan, dasar hukum pengusutan SPP adalah keputusan bersama tiga menteri, yaitu:

1. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (No. 0275/K/1974),
2. Menteri dalam Negeri (No. 221 tahun 1947),
3. Menteri Keuangan (No. Kep.1606/MK/11/1974)." [5]

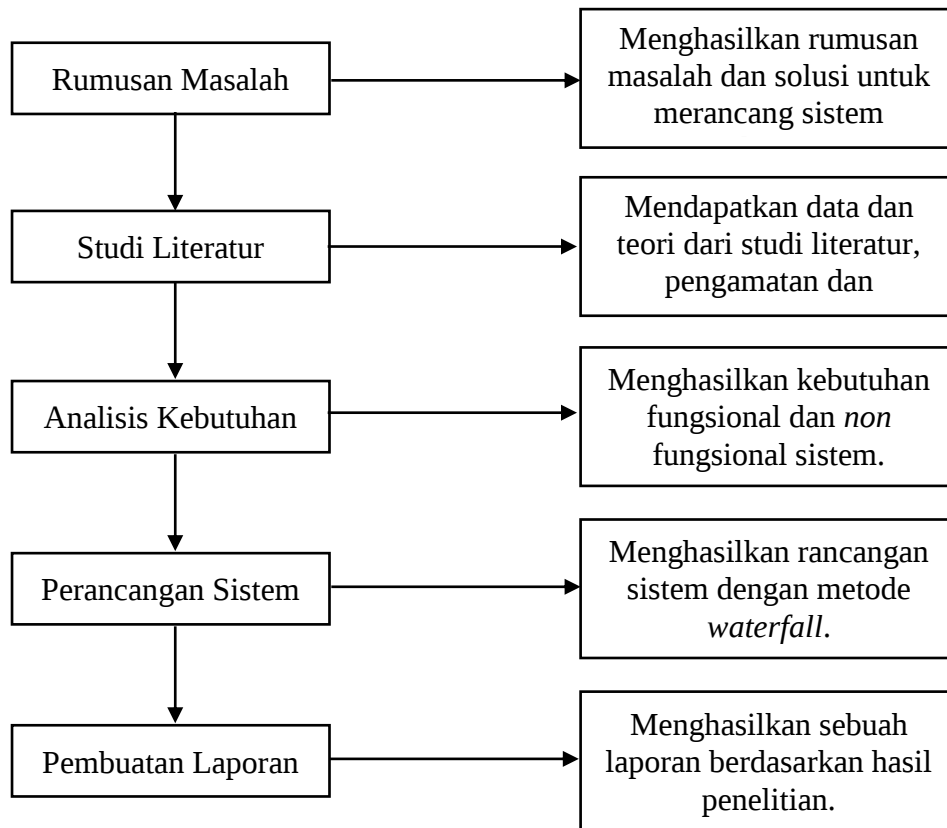
Menurut Abdillah Baraja dalam jurnalnya "SPP itu kewajiban yang harus dibayar oleh siswa kepada lembaga pendidikan, untuk kelancaran proses belajar mengajar yang meliputi biaya SPP, biaya uang gedung, biaya registrasi dan biaya-biaya lainnya" [6]

Berdasarkan definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa SPP adalah pembayaran yang telah ditetapkan sekolah dan dibebankan kepada siswa atau mahasiswa.

6. METODOLOGI PENELITIAN

6.1 Kerangka Kerja Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, agar penulis dapat melakukan penelitian secara terstruktur dan dapat menyelesaikan penelitian tepat pada waktunya maka penulis membuat suatu kerangka kerja penelitian agar penelitian ini dapat dikerjakan sesuai dengan yang diharapkan, seperti pada gambar berikut :



Gambar 6.1 Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja pada Gambar 6.1, maka bisa kita rincikan sebagai penjelasan tahapan - tahapan pada penelitian adalah sebagai berikut:

6.1.1 Rumusan Masalah

Tahap awal pada penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan dan wawancara untuk menentukan dan merumuskan masalah yang akan diangkat pada penelitian yang akan diteliti, agar bisa menyelesaikan solusi pada permasalahan yang dibahas pada penelitian ini.

Masalah yang akan diteliti pada penelitian ini ialah bagaimana cara membuat sebuah sistem pembayaran sumbangan pembinaan pendidikan pada SMA Pelita Raya Kota Jambi sehingga mempermudah bendahara, siswa serta orang tua siswa untuk melihat informasi dan melakukan pembayaran sumbangan pembinaan pendidikan serta menyelesaikan berbagai masalah pada proses pembayaran tersebut yang telah dibahas sebelumnya.

6.1.2 Studi Literatur

Tahap ini, Peneliti melakukan pengumpulan data terhadap data-data yang akan digunakan. Pada penelitian ini proses pengumpulan data dibagi menjadi beberapa tahapan yaitu:

1. Studi Literatur

Selama menulis, peneliti mempelajari dan membaca berbagai literatur yang terkait dengan proyek penelitiannya untuk menemukan alasan dari masalah utama yang dibahas pada penelitian ini. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengumpulkan data yang diperlukan serta relevan untuk proyek penelitian ini. Proyek penelitian ini memiliki dasar yang kuat karena didasarkan pada sumber data yang ada seperti jurnal, buku, saran, atau risalah yang berkaitan dengan masalah yang dihadapi.

2. Pengamatan (Observasi)

Peneliti mendatangi objek penelitian dengan tujuan mengamati proses transaksi yang terjadi pada SMA Pelita Raya Kota Jambi.

3. Wawancara (*Interview*)

Pada tahapan ini peneliti bertujuan mendapatkan data secara langsung dengan cara melakukan wawancara kepada bendahara dan siswa yang terlibat dalam proses pembayaran sumbangan pembinaan pendidikan pada SMA Pelita Raya Kota Jambi.

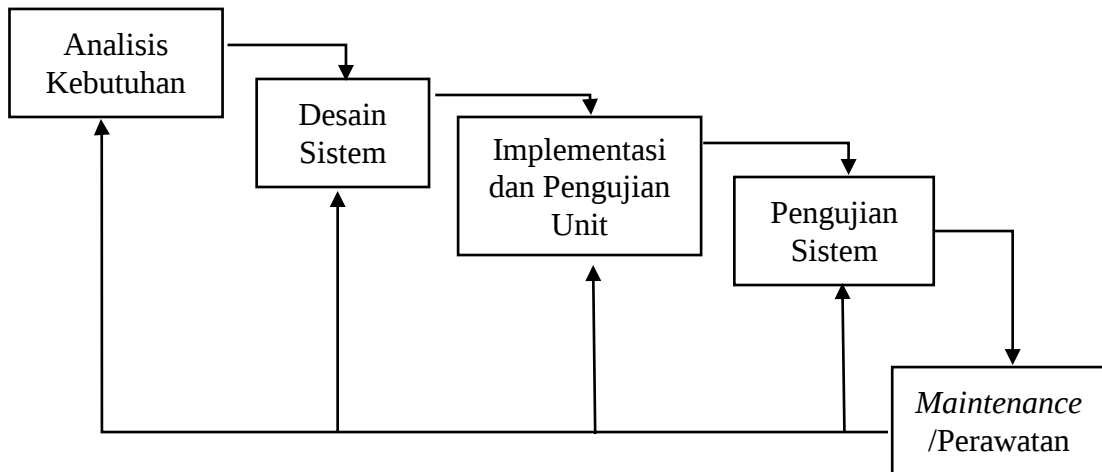
6.1.3 Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan terhadap sistem yang akan dibangun, dengan cara menentukan apa saja yang dibutuhkan sistem, serta menentukan software apa saja yang dibutuhkan dalam merancang aplikasi pembayaran sumbangan pembinaan pendidikan berbasis web tersebut. Pada tahapan ini menghasilkan kebutuhan pada sistem.

6.1.4 Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* terdiri dari teknik perancangan perangkat lunak

sekuensial dan sistematis. Model air terjun digunakan untuk kemudahan penggunaan. Keuntungan dari model ini adalah bahwa rekayasa perangkat lunak dapat berjalan dengan lancar jika semua sistem dapat didefinisikan secara lengkap dan akurat pada awal proyek. Metode perancangan *waterfall* ini dapat dilihat pada gambar 3.2:



Gambar 3.2 Model Waterfall [7]

Berdasarkan model waterfall pada Gambar 3.2, masing-masing fase model dapat dijelaskan lebih detail sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Pada fase ini, semua kebutuhan sistem harus dipenuhi, termasuk kegunaan yang diharapkan dari sistem dan batasan sistem yang akan dibangun. Informasi ini biasanya bisa didapati dengan melakukan wawancara dan diskusi. Informasi dianalisis untuk mendokumentasikan kebutuhan pengguna untuk digunakan nanti.

2. Desain Sistem

Pada tahapan ini penulis memulai dengan mendesain model sistem dengan data, antarmuka (*interface*), dan *use case* diagram, serta membangun desain berdasarkan analisis yang dilakukan pada fase sebelumnya.

3. Implementasi dan pengujian unit

Pada tahap ini, aplikasi pembayaran sumbangan pembinaan pendidikan

berbasis web dirancang dan diimplementasi menjadi kode program dengan memanfaatkan Framework Laravel dan setelah itu aplikasi siap untuk melakukan pengujian di kehidupan nyata.

4. Pengujian Sistem

Melakukan pengujian pada setiap bagian modul-modul sistem seperti *login* dan pendaftaran yang telah dibuat. Pengujian juga memeriksa apakah input memberikan keluaran sesuai yang diharapkan sistem yang dibangun dapat berjalan sesuai dengan fungsinya dengan menggunakan metode pengujian *black box*.

5. *Maintenance* / Perawatan

Perawatan merupakan tahapan terakhir pada model *waterfall*. Sistem yang telah dibangun dan berjalan dan dirawat. Tahapan ini bertujuan untuk memperbaiki kesalahan yang ditemukan setelah sistem digunakan oleh pengguna.

Dari kelima tahapan model *waterfall* diatas, hanya perancangan dan pembuatan sistem yang dilakukan pada penelitian ini dan tidak sampai pada tahap pemeliharaan, sehingga penulis hanya menggunakan tahap pengujian sistem pada penelitian ini.

6.1.5 Pembuatan Laporan

Peneliti menyusun laporan penelitian yang telah dilakukan-nya. Dalam laporan ini penulis menjelaskan keunggulan maupun kelemahan dari sistem yang dibangun, bagaimana cara menggunakannya, dan kesimpulan beserta saran – saran yang dibutuhkan pada penelitian berikutnya.

7. Alat Bantu enelitian

Dalam melakukan penelitian penulis juga memerlukan alat bantu yang mendukung dalam pelaksanaan penelitian. Terutama dalam melakukan proses pengembangan aplikasi dimana memerlukan sebuah media komputer yang terdiri dari *Hardware* dan *Software* diantaranya:

1. *Hardware*

Beberapa Hardware yang membantu proses kerja penelitian ini

- a. *Processor* AMD
- b. RAM 4 GB
- c. SSD 128 GB
- d. Harddisk 1 TB
- e. *Keyboard, Mouse*

Penelitian ini dikembangkan dengan alat bantu yang memberikan peluang dan kemudahan dalam hal pengembangan aplikasi, sesuai dengan kebutuhan yang akan timbul di kemudian hari. Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- ## 8. Jadwal Penelitian

[illegible]

	Wawancara, Dokumentasi)																
4	Perancangan Sistem (<i>Waterfall</i>)																
5	Penyusunan Laporan																

Tabel 8.1 Jadwal Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. H. P. Sitorus and M. Sakban, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar,” *J. Bisantara Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 1–13, 2021, [Online]. Available: <http://bisantara.amikparbinanusanantara.ac.id/index.php/bisantara/article/download/54/47>.
- [2] R. E. Saputra, Z. Zulhalim, I. Ibrahim, S. Waluyo, and A. S. Rini, “Perancangan Aplikasi Student Get Student Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Pada Stie & Stmik Jayakarta,” *J. Manajemen Inform. Jayakarta*, vol. 1, no. 3, p. 196, 2021, doi: 10.52362/jmijayakarta.v1i3.158.
- [3] M. B. Tri, “Perancangan Sistem Informasi Management Siswa Berprestasi Berbasis Android Pada Smk Pgri Rawalumbu,” *J. Sains Teknol. Fak. Tek.*, vol. X, no. 2, pp. 30–39, 2020.
- [4] M. Sitinjak Daniel Dido Jantce TJ and J. Suwita, “Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang,” *Ipsikom*, vol. 8, no. 1, pp. 1–19, 2020.
- [5] D. Sukrianto, “Jurnal Intra-Tech PENERAPAN TEKNOLOGI BARCODE PADA PENGOLAHAN DATA PEMBAYARAN SUMBANGAN PEMBINAAN PENDIDIKAN (SPP) Volume 1 , No . 2 Oktober 2017 Jurnal Intra-Tech,” vol. 1, no. 2, 2017.
- [6] J. Speed and S. P. Engineering, “Sistem Informasi Akademik Di Universitas Surakarta Abdillah Baraja Universitas Surakarta,” vol. 3, no. 2, pp. 18–26, 2011.
- [7] R. S. Pressman, “Rekayasa perangkat lunak,” 2012.