

PERANCANGAN APLIKASI PEMBAYARAN SPP

BERBASIS WEB PADA SMP PGRI 2

KOTA JAMBI

PROPOSAL TUGAS AKHIR



Diajukan Oleh :

Fitra Ananda 8020190075

Untuk Persyaratan Penelitian Dan Penulisan Tugas Akhir

Sebagai Akhir Proses Studi Strata 1

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA

2022

IDENTITAS PROPOSAL PENELITIAN

Judul Proposal : PERANCANGAN APLIKASI PEMBAYARAN SPP
BERBASIS WEB PADA SMP PGRI 2 KOTA JAMBI

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Peneliti :

- a. Nama Lengkap : Fitra Ananda
- b. NIM : 8020190075
- c. Jenis Kelamin : Laki-Laki
- d. Tempat/Tgl. Lahir : Jambi, 06 Januari 2001
- e. Alamat : Jl. Kutilang 3, Rt 08 No. 33,
Kelurahan Tambak Sari, Kecamatan
Jambi Selatan
- f. No. Telepon : 083171259649
- g. Email : fitrablogger99@gmail.com

PERNYATAAN HASIL EVALUASI

NAMA/NIM : Fitra Ananda / 8020190075
PRODI : ~~SI~~ / TI / ~~SK~~ *)
JUDUL : PERANCANGAN APLIKASI PEMBAYARAN SPP
BERBASIS WEB PADA SMP PGRI 2 KOTA JAMBI

Hasil Evaluasi : Disetujui/Disetujui dengan perbaikan/Ditolak *)

1. Catatan :

Alasan Penolakan Proposal Tugas Akhir

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

*) Coret yang tidak perlu

1. LATAR BELAKANG MASALAH

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. Mudahnya orang untuk mengakses berbagai informasi yang cepat dan akurat membuat penggunaan teknologi semakin digemari oleh semua masyarakat. Dengan berkembangnya teknologi informasi dapat membantu banyak orang untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan secara cepat, akurat dan mudah. Dengan hal tersebut akan menghemat waktu, penyimpanan, dan mempermudah orang banyak untuk mengatasi berbagai masalah dengan bantuan teknologi informasi. Pemanfaatan teknologi informasi pada penelitian ini digunakan untuk membantu proses kegiatan operasional di sekolah. Salah satunya adalah berkaitan tentang pembayaran SPP yang masih menggunakan buku besar untuk mencatat data pembayaran SPP.

Sekolah menengah pertama (disingkat SMP) adalah jenjang pendidikan dasar pada pendidikan formal di Indonesia yang ditempuh setelah lulus sekolah dasar (atau sederajat). Sekolah menengah pertama ditempuh dalam waktu 3 tahun, mulai dari kelas 7 sampai kelas 9. Salah satu bagian terpenting dalam suatu Sekolah adalah Siswa dan nilai Siswa. lingkungan Pendidikan tidak pernah lepas dari kegiatan belajar – mengajar dilakukan oleh Siswa dengan Guru. Hasil dari kegiatan tersebut yang nantinya diperoleh dokumen yang menjadi penghubung komunikasi baik antara sekolah dengan orang tua peserta didik maupun dengan pihak-pihak lain yang ingin mengetahui tentang hasil belajar anak pada kurun waktu tertentu.

SMP PGRI 2 Kota Jambi adalah Sekolah Menengah Pertama yang terletak pada Jln. Slamet Riyadi Lrg. Cendana, Selamat, Kec. Danau Sipin, Kota Jambi, selama ini proses administrasi SPP masih dilakukan secara manual. Bendahara melakukan proses memasukkan data siswa yang telah membayar spp menggunakan buku besar dimana hal itu sangat rentan untuk hilang atau robek jika terkena

percikan air, kemudian kegiatan dalam pembayaran SPP masih dilakukan dengan cara manual seperti melihat catatan siswa yang belum atau sudah membayar uang SPP. Maka hal tersebut bisa menyebabkan terjadinya kesalahan pada saat proses memasukan data siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak sekolah SMP PGRI 2 Kota Jambi, penulis menyimpulkan bahwa proses pembuatan tagihan sumbangan pembinaan pendidikan disekolah tersebut masih menggunakan cara manual yaitu, bendahara harus mengisi kartu tagihan untuk masing masing siswa setiap bulan nya. kemudian jika siswa melakukan pembayaran maka bendahara akan mencatat ulang pada kartu tersebut, hal ini dilakukan terus menerus sehingga proses pembuatan laporan menjadi kurang efektif dan tidak bisa lebih cepat serta pencarian data siswa menjadi lebih lama.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis berencana untuk mengembangkan sebuah sistem informasi pembayaran SPP berbasis web yang bertujuan untuk mempermudah pihak sekolah dalam pengelolaan data pembayaran SPP menjadi lebih baik. Sistem informasi tersebut akan dilengkapi dengan fitur WA (WhatsApp) yang akan dikirim ke orang tua siswa yang bersangkutan agar bisa mengetahui bahwa pembayaran SPP telah dilakukan.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mempunyai gagasan untuk merancang sebuah aplikasi yang bisa mengatasi semua masalah tersebut di atas dan dipaparkan pada penulisan tugas akhir dengan judul **“PERANCANGAN APLIKASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB PADA SMP PGRI 2 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 Aplikasi Pembayaran SPP Berbasis Web Pada SMP PGRI 2 Kota Jambi menggunakan framework Laravel dengan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL?”

3. BATASAN MASALAH

Berdasarkan penjabaran masalah - masalah diatas, dibutuhkan batasan masalah agar tujuan dari penelitian ini lebih terarah dan tidak lari dari tujuan yang hendak di capai, peneliti membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas tentang hal-hal yang berkaitan dengan SPP Berbasis Web Pada SMP PGRI 2 Kota Jambi.
2. Sistem dikembangkan menggunakan Bahasa Pemograman PHP dan Database MySQL.
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 Aplikasi Pembayaran SPP Berbasis Web Pada SMP PGRI 2 Kota Jambi.

4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian,yaitu :

1. Mempermudah Bendahara dalam mengolah data pembayaran spp
2. Menetapkan pemikiran dalam teori-teori dan mengembangkan pemikiran yang diperoleh selama belajar serta menambah bekal ilmu pengetahuan dalam menghadapi dunia kerja nyata.

5. LANDASAN TEORI

5.1 Perancangan

Perancangan adalah sekumpulan perintah yang menjelaskan secara rinci bagaimana sebuah sistem harus bekerja, agar lebih memahami apa yang dimaksud dengan perancangan, maka penulis paparkan beberapa pengertian dari para ahli diantaranya:

Menurut Sommerville [1] “proses perancangan bisa melibatkan pengembangan beberapa model sistem pada tingkat abstraksi yang berbeda-beda”.

Menurut Soetam Rizky [1] “perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya”.

Berdasarkan pengertian para ahli yang telah dipaparkan diatas dapat kita simpulkan bahwa perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan kita lakukan dengan menggunakan bermacam teknik dan tingkatan abstraksi yang berbeda-beda.

5.2 Aplikasi

Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Berikut ini merupakan penjelasan mengenai aplikasi menurut para ahli, antara lain :

Menurut Sugiar Yogi [2] “Aplikasi adalah program yang dibuat untuk melaksanakan tugas tertentu yang dibutuhkan oleh pengguna komputer (user)”.

Menurut Jogiyanto [3] “Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (intruccion) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output”.

Berdasarkan pengertian para ahli yang telah dipaparkan diatas dapat kita simpulkan bahwa aplikasi adalah sebuah perangkat lunak yang digunakan didalam suatu komputer yang berisi instruksi atau pernyataan yang disusun sedemikian rupa sehingga dapat memproses input menjadi output.

5.3 Website

Website adalah kumpulan kumpulan halaman web yang di dalamnya terdapat sebuah domain mengandung informasi. Untuk dapat memahami apa itu website berikut penulis paparkan pengertian website menurut para ahli :

Menurut Hakim Lukmanul [4] “Website merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada website disebut dengan web page dan link dalam website memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu page ke page lain (hypertext), baik antara page yang disimpan dalam server yang sama maupun server di seluruh dunia. Halaman dapat diakses dan dibaca melalui browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, dan lainnya”.

Menurut Aziz [5] “Website adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung dan file-filenya saling terkait. Web terdiri dari page atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan homepage. Homepage berada pada posisi teratas, dengan halaman-halaman terkait berada di bawahnya. Biasanya setiap halaman di bawah homepage disebut child page, yang berisi hyperlink ke halaman lain dalam web”.

Berdasarkan pengertian para ahli yang telah dipaparkan diatas dapat kita simpulkan bahwa website adalah fasilitas yang disediakan internet yang didalamnya terdapat kumpulan halaman sebuah domain yang mengandung informasi.

5.4 SUMBANGAN PEMBINAAN PENDIDIKAN (SPP)

SPP (Sumbangan Pembinaan Pendidikan) adalah dana yang harus dibayarkan oleh siswa dan akan dipergunakan untuk pembinaan pendidikan di sekolah. Untuk dapat lebih memahami apa itu spp berikut penulis paparkan pengertian spp menurut para ahli :

Menurut Fatah [6] “SPP merupakan iuran rutin sekolah yang mana pembayarannya dilakukan setiap sebulan sekali. SPP merupakan salah satu bentuk kewajiban setiap siswa yang masih aktif disekolah tersebut. Dana iuran bulanan tersebut akan dialokasikan oleh sekolah yang bersangkutan untuk membiayai berbagai keperluan atau 8 kebutuhan

sekolah supaya kegiatan belajar mengajar disekolah dapat berjalan lancar dengan adanya bantuan dari dana iuran tersebut”.

Menurut Imam Soleh Ma’rifati [7] “ SPP adalah sumbangan pembinaan pendidikan yang dibayarkan oleh siswa disekolah-sekolah”.

Menurut Teguh [8] “Pengertian SPP menurut (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2005), dapat diartikan sebagai sumbangan pembinaan pendidikan yang merupakan iuran wajib bagisiswa- siswi selama menjalani kegiatan sekolah yang harus dibayarkan setiap bulan demi kelancaran kegiatan sekolah. Istilah pembayaran berarti bahwa kegiatan pembayaran adalah system yang mencakup seperang kataturan, lembaga dan mekanisme yang digunakan untuk melaksanakan pemindahan dana guna memenuhi suatu kewajiban yang timbul dari suatu kegiatan ekonomi “.

Berdasarkan pengertian para ahli yang telah dipaparkan diatas dapat kita simpulkan bahwa spp adalah iuran rutin setiap bulannya dimana iuran tersebut digunakan untuk melengkapi kegiatan belajar mengajar yang ada disekolah.

6. METODOLOGI PENELITIAN

6.1 Alat Penelitian

Dalam mengerjakan penelitian ini terdapat beberapa alat (*tools*) yang digunakan penulis, antara lain :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

- a. Processor : Intel(R) Celeron(R) 4205U
- b. Memory : 4 GB
- c. Hardisk : 512 GB

2. Perangkat Lunak (*Software*)

- a. Sistem Operasi Windows 11 64-bit
- b. Microsoft Word 2019
- c. XAMPP
- d. Visual Code
- e. Mendeley
- f. Framework Laravel

- g. Balsamic Mockup
- h. Dan beberapa perangkat lunak lainnya.

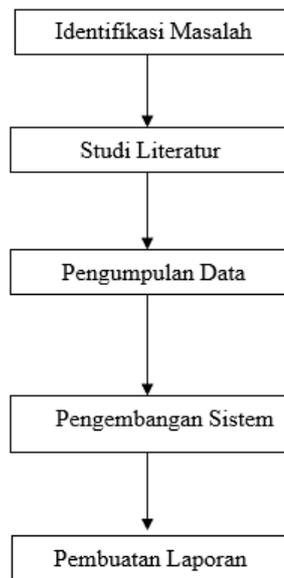
6.2 Bahan Penelitian

1. Kertas A4
2. Jurnal

6.3 Metode Penelitian

6.3.1 Kerangka Kerja Penelitian

Untuk membantu penelitian ini diperlukan susunan kerangka kerja yang jelas tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang dibahas. Adapun kerangka kerja yang digunakan adalah 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 melakukan identifikasi masalah pada sistem yang sedang berjalan guna mengetahui kebutuhan yang harus dipenuhi. Dengan cara melihat atau mengamati, meneliti, dan mengkaji lebih dalam lagi masalahapa yang dihadapi di SMP PGRI 2 Kota Jambi. Sehingga penulis dapat menyimpulkan solusi yang dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

2. Studi Literatur

Pada tahapan ini penulis melakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku, jurnal, dan internet untuk melengkapi konsep danteori yang digunakan agar teori yang dibahas memiliki landasan dan keilmuan yang ilmiah dari penelitian yang penulis bahas. Sehingga dapat mempermudah dalam memahami konsep dan teori yang digunakan dari penelitian ini.

3. Pengumpulan data

Pada tahap ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data yang diantaranya:

1. Pengamatan (*Observasi*) adalah pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang dilakukan. Dalam penelitian ini pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung sistem yang sedang berjalan di SMP PGRI 2 Kota Jambi.
2. Wawancara (*Interview*) adalah Pengumpulan data dilaksanakan dengan cara tanya jawab antara penulis dan pengurus SMP PGRI 2 Kota Jambi secara lisan untuk mendapatkan informasi yang akurat dan dibenarkan serta keterangan- keterangan yang ada sesuai fakta mengenai hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang di teliti.

4. Pengembangan Sistem

Tahapan ini dilakukan agar sistem yang baru dapat memecahkan masalah yang terjadi pada SMP PGRI 2 Kota Jambi.

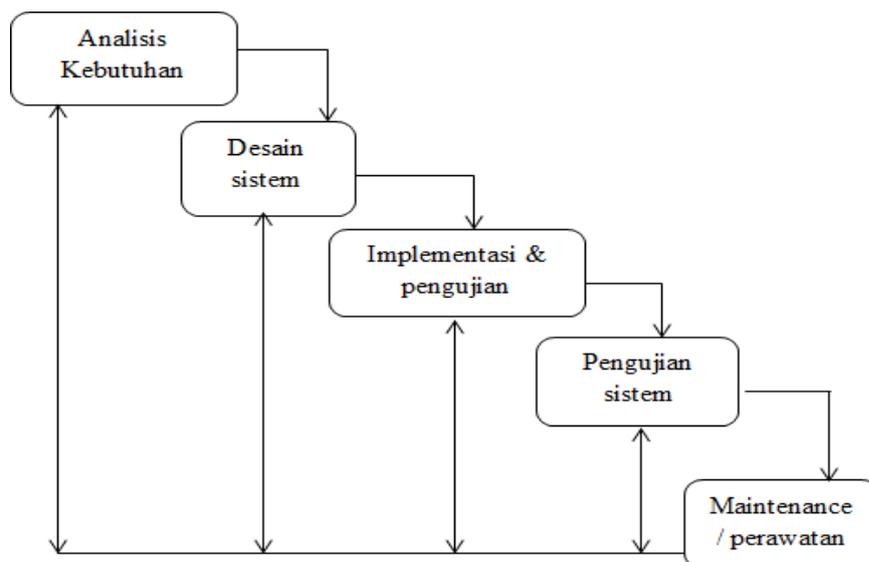
5. Pembuatan Laporan

Tahapan penelitian ini diakhiri dengan pembuatan laporan sebagai dokumentasi dari semua tahapan yang telah dilakukan sebelumnya, tahapan ini bermanfaat untuk dokumentasi sistem dan memudahkan *maintenance* dikemudian hari.

6.3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak merupakan suatu metode untuk menyusun suatu perangkat lunak sebagai solusi dari permasalahan yang sedang diteliti. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pengembangan perangkat lunak dengan model air terjun (waterfall).

Model ini disebut model waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Secara umum tahapan pada model ini dapat digambarkan seperti dibawah ini.



Gambar 2 Model Waterfall

Berikut ini penjelasan mengenai tahapan-tahapan pada model waterfall :

1. Analisis Kebutuhan

Dalam Tahapan ini penulis menentukan kebutuhan-kebutuhan pada sistem SMP PGRI 2 Kota Jambi baik itu kebutuhan fungsional maupun kebutuhan non fungsional. Kemudian penulis menganalisa hal-hal yang diperlukan dalam pengembangan software untuk pengolahan data Inventaris SMP PGRI 2 Kota Jambi. Dalam hal ini analisis yang dilakukan dengan menganalisa sistem yang berjalan dari segi proses maupun arsip-arsip yang digunakan sebagai tempat pencatatan data SMP PGRI 2 Kota Jambi.

2. Desain Sistem

Tahap ini akan membahas tentang rancangan dari model sistem. Penulis menggunakan use case diagram, activity diagram sebagai alat bantu desain sistem, dan class diagram untuk menggambarkan keadaan (atribut property) suatu sistem. Serta menentukan rancangan input dan output yang digunakan dalam mendesain struktur software yang didapatkan dari spesifikasi akan kebutuhan.

3. Implementasi dan Pengujian Unit

Pada tahap ini sistem yang telah dirancang, diimplementasikan dengan menggunakan program bantu yaitu PHP dan MySQL, kemudian dilakukan pengujian terhadap tiap - tiap unit atau modul yang telah dibuat.

4. Pengujian Sistem

Pada tahap ini penulis melakukan uji coba, dimana semua fungsi-fungsi software harus dilakukan pengujian secara keseluruhan agar software yang dikembangkan bebas dari error dan hasilnya sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

5. Maintenance / perawatan

Tahap ini merupakan tahap terakhir dimana kita melakukan pengoperasian sistem dan jika diperlukan maka dilakukan perbaikan-perbaikan. Penulis tidak sampai pada tahap pemeliharaan tetapi hanya

sebatas pengujian sistem. Karena pada tahap maintainance sudah merupakan tanggung jawab user sebagai pengguna sistem.

7. JADWAL PENELITIAN

Jadwal penelitian sebaiknya ditulis secara rinci mulai dari persiapan, penyusunan instrumen penelitian, pengambilan data, pengolahan dan analisa data serta laporan penelitian. Hal tersebut direncanakan dilakukan pada bulan Oktober 2022 sampai dengan Januari 2023. Seperti tertulis pada tabel berikut ini:

Kegiatan	Bulan															
	Oktober				November				Desember				Januari			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identifikasi Masalah	■	■	■	■												
Studi Literatur		■	■	■	■	■	■	■								
Pengumpulan Data				■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Perancangan dan Pengembangan Sistem					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Penyusunan Laporan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Tabel 1 Jadwal Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. A. Pranata, E. Harli, and K. Ismanti, “Perancangan Sistem Pengenalan Hewan Berbasis Augmented Reality Pada Android,” *JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Ter.*, vol. 1, no. 03, pp. 170–176, 2021, doi: 10.30998/jrkt.v1i03.5836.
- [2] B. A. B. Ii and L. Teori, “Perancangan,” pp. 8–22, 2011.
- [3] V. F. Dr. Vladimir, “Landasan Teori(Aplikasi),” *Gastron. ecuatoriana y Tur. local.*, vol. 1, no. 69, pp. 5–24, 1967.
- [4] L. Hakim, “Pengertian Website,” *Bandung OASE*, 2004.
- [5] Ansori, “Tinjauan Pustaka website,” *Pap. Knowl. . Towar. a Media Hist. Doc.*, vol. 3, no. April, pp. 49–58, 2015.
- [6] T. Pustaka, “BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI 2.1 Tinjauan Pustaka,” no. 2010, pp. 5–25, 2007.
- [7] M. Kurniasih, “Bab Ii Landasan Teori,” *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 8–24, 2018.
- [8] G. D. Harta, I. P. Julianto, and M. A. Wahyuni, “Analisis Penerapan Sistem Pembayaran SPP Melalui Aplikasi Pembayaran SPP Terkomputerisasi pada SMA Negeri 4 Singaraja,” *Junal Ilm. Mhs. Akunt.*, vol. 9, no. 3, pp. 203–214, 2018, [Online]. Available: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/S1ak/article/viewFile/20466/1304>