

PROJEK AKHIR

APLIKASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB PADA MADRASAH TSANA WIYAH PARADIGMA PALEMBANG



Oleh :

Dzakiyyah Safiqah Hutasuhut

09020582024039

**PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI
PROGRAM DIPLOMA KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

PROJEK AKHIR

APLIKASI PEMBAYARAN UANG SPP BERBASIS WEB PADA MADRASAHTSANAWIYAH PARADIGMA PALEMBANG

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Studi di Program Studi Komputerisasi Akuntansi DIII

Oleh :

Dzakiyyah Safiqah Hutasuhut 09020582024039

Palembang, Juni 2023

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dinda Lestarini, S.SI.,M.T.
NIP.198912222019032022



Hardini Novianti, SE.,M.T
NIP.197911012014042002

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Komputerisasi Akuntansi



Ahmad Rifai, S.T., M.T.
NIP.1979102020210121003

HALAMAN PERSETUJUAN

Projek Akhir ini di uji dan lulus pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 06 Juni 2023

Tim Penguji :

1. Ketua Sidang	: Mira Afrina, M.Sc.	: 
2. Pembimbing I	: Dinda Lestarini, S.SI.,M.T.	: 
3. Pembimbing II	: Hardini Novianti, S.E, M.T.	: 
3. Penguji	: Dinna Yunika Hardiyanti, M.T.	: 

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Komputerisasi Akuntansi,



Ahmad Rifal, S.T.,M.T.

NIP.197910202010121003

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Dzakiyyah Safiqah Hutasuhut
NIM : 0902058202439
Program Studi : Komputerisasi Akuntansi

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Dalam penyusunan/penulisan projek akhir harus bersifat orisinil dan tidak melakukan plagiatisme baik produk software/hardware.
2. Dalam penyelesaian projek akhir dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya dan tidak diselesaikan atau dikerjakan oleh pihak lain diluar civitas akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan saya bersedia diberikan sanksi apabila dikemudian hari pernyataan saya ini terbukti tidak benar yaitu

1. Tidak dapat mengikuti ujian komperchensif atau tidak lulus ujian komperchensif.
2. Bersedia mengganti judul atau topik projek akhir setelah mendapat persetujuan dari pembimbing projek akhir.



Palembang, 12 April 2023



Dzakiyyah Safiqah Hutasuhut
NIM. 09020582024039

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Allah tidak akan menguji hambanya kecuali karena Allah mencintainya, dan Allah tidak memberi kesedihan pada hambanya kecuali untuk membahagiakannya.”-Halisah-

“Don't get high because you are not the sky, learn to be humble because you live on earth, be humble as low as you can be until no one can put you down, Be Humble.”-Mas_Karebet-

Kupersembahkan Kepada :

- ❖ *Orang tuaku yang selalu memberi segalanya*
- ❖ *Saudaraku yang selalu memberi motivasi*
- ❖ *Sahabat dan Kekasih yang selalu support*
- ❖ *Teman-Temanku KA UNSRI 2020*
- ❖ *Dosen Pembimbingku*
- ❖ *Almamaterku*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT atas nikmat sehat serta nikmat iman, rahmat dan karunianya yang telah memberikan kemudahan sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “APLIKASI PEMBAYARAN UANG SPP BERBASIS WEB PADA MADRASAH TSANAWIYAH PARADIGMA PALEMBANG” sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Diploma III di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Dalam menyelesaikan tugas akhir penulis banyak mendapatkan bantuan serta bimbingan dari beberapa pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan keberkahan sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan tepat waktu.
2. Ayah dan Almrh Ibu yang memberi ridho dan segalanya sehingga penulis semangat untuk menyelesaikan tugas akhir dengan tepat waktu.
3. Abang dan Ayuk² ku yang telah memberikan kasih sayang dan dukungan, terutama ayuk nova yang ikut andil dalam perjalananku sekaligus memberikan peran ibu untuku.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaff, MSCE, IPU, ASEAN Eng. Selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd, M.T. Sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
6. Bapak Ahmad Rifai, S.T., M.T. Sebagai Koordinator Program Studi Komputerisasi Akuntansi.
7. Ibu Dinda Lestarini, S.SI.,M.T. Selaku Dosen Pembimbing I sekaligus Dosen Pembimbing Akademik penulis yang telah banyak memberikan bimbingan serta arahan.
8. Ibu Hardini Novianti. SE.,M.T Sebagai Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan.

9. Bapak/Ibu Dosen di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
10. Sahabat ku Rindu, Farina, Tiwi yang sudah membantu dan suport dalam rangkulan.
11. Kekasihku Ghiyats naufal yang senantiasa mendukung, membantu, dan menghibur saat sedang lelah maupun terpuruk.
12. Teman seperjuangan Komputerisasi Akuntansi angkatan 2020 dan kakak tingkat angkatan 2019 yang mohon maaf tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dalam kata sempurna. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bisa memberikan manfaat untuk penulis sendiri, mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Univesitas Sriwijaya, dan semua orang yang telah membaca Tugas Akhir ini. Penulis ucapkan Terima Kasih.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

ABSTRAK

APLIKASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB PADA MADRASAH TSANAWIYAH PARADIGMA PALEMBANG

Oleh

Dzakiyyah Safiqah Hutasuhut

09020582024039

Madrasah Tsanawiyah(MTs) Paradigma Palembang adalah yayasan sekolah islam yang berada di naungan Yayasan Paradigma. MTs Paradigma Palembang merupakan suatu organisasi pelayanan masyarakat umum yang bergerak khusus di bidang pendidikan islam, MTs ini hanya melakukan pembayaran SPP secara manual. Oleh karena itu MTs Paradigma Palembang membutuhkan suatu aplikasi pembayaran SPP untuk memudahkan pengelolaan data dan laporan pembayaran SPP. Penulis membangun aplikasi berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis datanya. Aplikasi ini dapat membantu MTs Paradigma Palembang dalam mengelola pembayaran uang SPP dan mempermudah pembuatan laporan.

Kata Kunci: Aplikasi, Pembayaran, Laporan, PHP, MySQL.

Pembimbing I,

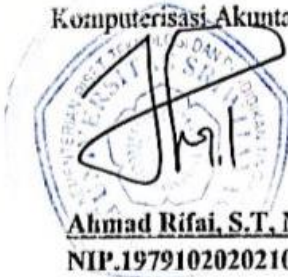
Palembang, Juni 2023

Pembimbing II,

Dinda Lestari, S.SI., M.T.
NIP.198912222019032022

Hardini Novianti, SE., M.T
NIP.197911012014042002

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Komputerisasi Akuntansi



Ahmad Rifai, S.T., M.T.
NIP.1979102020210121003


ABSTRACT

WEB-BASED TUITION PAYMENT APPLICATION IN MADRASAH TSANAWIYAH (MTS) PARADIGMA PALEMBANG

Madrasah Tsanawiyah (MTs) Paradigma Palembang is an Islamic school under the auspices of the Paradigma Foundation. MTs Paradigma Palembang is a general public service organization that is engaged specifically in the field of Islamic education, MTs Paradigma manages tuition payments manually. Therefore, MTs Paradigma Palembang requires a tuition payment application to facilitate data management and tuition payment reports. The author built a web-based application using PHP programming language and MySQL as the database. The application will help MTs Paradigma Palembang in managing tuition payment data and generating reports.

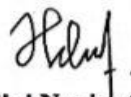
Keywords: Application, Payment, Report, PHP, MySQL.

Pembimbing I,



Dinda Lestarini, S.SI.,M.T.
NIP.198912222019032022

Palembang, Juni 2023
Pembimbing II,



Hardini Novianti, SE.,M.T
NIP.197911012014042002

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Komputerisasi Akuntansi



Ahmad Rifai, S.T, M.T.
NIP.1979102020210121003

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	4
1.2.1 Tujuan.....	4
1.2.2 Manfaat.....	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Metodologi Penelitian	5
1.4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	5
1.4.2 Metode Pengumpulan Data	6
1.4.3 Metode Pengembangan Aplikasi	6
1.5 Alat dan Bahan	8
BAB II DASAR TEORI.....	9
2.1 Sejarah Singkat MTs Paradigma Palembang.....	9
2.2 Struktur Organisasi	9
2.3 Visi, Misi, Dan Tujuan MTs Paradigma.....	10
2.3.1 Visi	10
2.3.2 Misi.....	10
2.3.3 Tujuan.....	11
2.4 Pembagian Tugas dan Wewenang	12
2.5 Pengertian Teori Umum	14

2.5.1 Aplikasi	14
2.5.2 SPP	15
2.5.3 Sistem Pembayaran	15
2.5.4 Pengolahan Data.....	16
2.6 Penelitian Terdahulu	16
2.7 Teori Khusus.....	18
2.7.1 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	18
2.7.2 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	19
2.7.3 <i>Testing</i>	20
2.7.4 <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP).....	20
2.7.5 <i>HyperText Markup Language</i> (HTML)	22
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	23
3.1 Analisa Sistem	23
3.1.1 Analisa Sistem yang sedang berjalan	23
3.1.2 Kekurangan Sistem yang sedang berjalan.....	23
3.1.3 Usulan untuk mengatasi kelemahan sistem.....	24
3.2 Rancangan Sistem.....	24
3.2.1 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	24
3.2.2 Perancangan <i>Data Entity Relation Diagram</i> (ERD)	29
3.2.3 Rancangan Tabel	29
3.2.4 Rancangan <i>User Interface</i>	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Hasil.....	38
4.2 Hasil Pengujian	38
4.3 Pembahasan	43
4.3.1 Halaman <i>Login</i>	43
4.3.2 Halaman Utama/ <i>Dashboard</i>	43
4.3.3 Halaman Tambah Data Siswa	44
4.3.4 Halaman Data Siswa	44
4.3.5 Halaman Tambah Data Kelas.....	45
4.3.6 Halaman Data Kelas	45
4.3.7 Halaman Tambah Data Tahun Pelajaran.....	46
4.3.8 Halaman Data Tahun Pelajaran	46
4.3.9 Halaman Tambah Data Tarif Pembayaran	47
4.3.10 Halaman Data Tarif Pembayaran	47
4.3.11 Halaman <i>Input</i> Pembayaran	48

4.3.12 Halaman Cetak Bukti Pembayaran.....	48
4.3.13 Halaman Laporan Tagihan	49
4.3.13.1 Tampilan Per-tahun Ajaran.....	49
4.3.13.2 Tampilan Per-Kelas.....	49
4.3.13.3 Tampilan Per-siswa.....	50
4.3.14 Halaman Laporan Pembayaran	50
4.3.15 Halaman Cetak Laporan Pembayaran	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi (Sumber : MTs Paradigma Palembang)	10
Gambar 3.1 Diagram Konteks.....	25
Gambar 3.2 Dfd Level 1.....	26
Gambar 3.3 Dfd Level 2 Proses 2.0 (Kelola Data Kelas)	27
Gambar 3.4 Dfd Level 2 Proses 3.0 (Kelola Data Tahun Ajaran)	27
Gambar 3.5 Dfd Level 2 Proses 4.0 (Kelola Jenis Pembayaran)	28
Gambar 3.6 Dfd Level 2 Proses 5.0 (Kelola Data Siswa).....	28
Gambar 3.7 <i>Entity Relation Diagram</i> (ERD).....	29
Gambar 3.8 Tampilan <i>Login</i>	33
Gambar 3.9 Tampilan <i>Dashboard</i>	34
Gambar 3.10 Tampilan Tambah Data Siswa	34
Gambar 3.11 Tampilan Data Siswa	35
Gambar 3.12 Tampilan Tambah Data Kelas.....	35
Gambar 3.13 Tampilan Tambah Data Tahun Pelajaran.....	36
Gambar 3.14 Tampilan Data Tahun Pelajaran.....	36
Gambar 3.15 Tampilan Tambah Data Tarif Pembayaran	37
Gambar 3.16 Tampilan <i>Input</i> Pembayaran	37
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i>	43
Gambar 4.2 Halaman Utama/ <i>Dashboard</i>	43
Gambar 4.3 Halaman Tambah Data Siswa	44
Gambar 4.4 Halaman Data Siswa	44
Gambar 4.5 Halaman Tambah Data Kelas.....	45
Gambar 4.6 Halaman Data Kelas.....	45
Gambar 4.7 Halaman Tambah Data Tahun Pelajaran.....	46
Gambar 4.8 Halaman Data Tahun Pelajaran.....	46
Gambar 4.9 Halaman Tambah Data Tarif Pembayaran	47
Gambar 4.10 Halaman Data Tarif Pembayaran	47
Gambar 4.11 Halaman <i>Input</i> Pembayaran	48
Gambar 4.12 Halaman Cetak Bukti Pembayaran	49
Gambar 4.13 Tampilan Laporan Tagihan Per-tahun Ajaran.....	49
Gambar 4.14 Tampilan Laporan Tagihan Per-kelas	50
Gambar 4.15 Tampilan Laporan Tagihan Per-siswa.....	50
Gambar 4.16 Halaman Laporan Pembayaran	51
Gambar 4.17 Halaman Cetak Laporan Pembayaran	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	19
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Data Entity Relation Diagram</i> (ERD).....	20
Tabel 3.1 Tabel <i>User</i>	30
Tabel 3.2 Tabel Kelas	30
Tabel 3.3 Tabel Tahun Ajaran	31
Tabel 3.4 Tabel Tarif Pembayaran.....	31
Tabel 3.5 Tabel Siswa.....	32
Tabel 3.6 Tabel Tagihan	32
Tabel 4.1 Tabel Hasil Pengujian	39

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan alat- alat teknologi dan informasi yang sangatlah pesat merupakan sesuatu kemajuan yang drastis mengingat seluruh sesuatu yang dilakukan manusia akan semakin mudah dengan terdapatnya pertumbuhan teknologi informasi. Berkembangnya dunia teknologi yang sangat pesat disaat ini menjadikan informasi sebagai hal yang sangat berarti peranannya dalam mendukung jalannya operasi- operasi demi tercapainya tujuan yang di impikan. Banyak sekali media- media teknologi yang digunakan di dunia Pendidikan, yaitu salah satunya dalam permasalahan pembayaran SPP(sumbangan pembayaran pendidikan).

Teknologi informasi merupakan teknologi yang digunakan untuk mengolah informasi, termasuk mengolah, mengambil, menyusun, serta menaruh informasi dengan bermacam metode guna menciptakan data yang bermutu besar. Ini berarti jika data yang relevan, akurat, serta tepat waktu dapat digunakan untuk tujuan individu, bisnis, serta peraturan. teknologi informasi ialah aspek yang berguna dalam kemajuan era zaman (Setiawan, 2018).

Teknologi informasi mencakup teknologi komputer serta komunikasi yang digunakan untuk memproses dan mendistribusikan informasi keuangan serta non-keuangan. Investasi di bidang teknologi informasi memerlukan dana yang besar dan meningkat tiap tahunnya. bergantung pada tingkatan dana yang dibelanjakan, organisasi wajib menggunakan teknologi informasi sebaik - baiknya. Pemakaian

teknologi informasi yang efisien terjadi pada saat seluruh individu dalam sesuatu organisasi dapat memakai teknologi secara tepat. teknologi informasi dalam suatu organisasi umumnya diperuntukan guna memberikan kontribusi positif untuk kinerja organisasi dan individu anggotanya (Rahmawati, 2012).

Seiring perkembangan zaman disaat ini, perkembangan teknologi informasi(IT) sangat berkembang pesat, apalagi perkembangannya bisa dihitung dalam hitungan hari saja. Bentuk pertumbuhan dari teknologi informasi dikala ini pula telah bermacam- macam. Misalhnya saja, perkembangan pemakaian pc yang terkoneksi internet (*web*), teknologi guna menunjang infrastruktur telekomunikasi, serta lain- lain. Perihal ini disebabkan kebutuhan bakal teknologi serta informasi sangat besar guna membantu berbagai jenis bidang pekerjaan manusia, salah satunya merupakan bidang pendidikan. Teknologi informasi diperuntukan buat membantu pekerjaan dengan menyediakan informasi serta melaksanakan berbagai tugas yang berhubungan dengan pengolahan data (Hanum & Saifudin, 2019).

Dalam pertumbuhan teknologi disaat ini, pc jadi salah satu media elektronik yang mempunyai peranan yang sangat berguna, dan terus menerus mendominasi bermacam proses kerja agar bisa lebih mudah, efektif serta efisien. Dalam kehidupan sehari- hari pun semua serba komputerisasi. Seperti di sekolah - sekolah, kantor, pusat perbelanjaan, serta lain- lain yang sudah memakai sistem komputerisasi (Salsabilah & Yulianti, 2019).

Salah satu wujud perkembangan teknologi informasi di lembaga pendidikan merupakan adanya aplikasi yang dapat mengelola pembayaran SPP, pembayaran SPP ialah proses pembayaran yang dilakukan sekian banyak kali,

sebulan sekali, menjadi dasar hukumnya. mengusut SPP merupakan keputusan bersama tiga menteri yaitu: (1) Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (No. 0257/K/1974), (2) Menteri dalam Negeri (No. 221 tahun 1947), (3) Menteri Keuangan (No.Kep.1606/MK/11/1974). SPP dimaksudkan untuk membantu mengembangkan pendidikan sebagaimana digariskan dalam pasal 12 keputusan tersebut yakni untuk membantu penyelenggaraan sekolah, kesejahteraan personal, perbaikan sarana dan prasarana dan kegiatan supervisi. Selanjutnya pada pasal 18 dinyatakan bahwa kedudukan Kepala Sekolah dalam pengelolaan SPP adalah bendaharawan khusus yang bertanggungjawab dalam penerimaan, penyetoran, dan penggunaan dana yang telah ditentukan terutama dana penunjang pendidikan (DPP) (Sukrianto, 2017)

Sebagian kasus yang kerap timbul merupakan pelayanan pembayaran SPP. Pencatatan yang masih manual menimbulkan terjadinya human error, sebab pencatatan terkadang dilakukan seadanya. Misalnya apabila bendahara yang bertugas melayani pembayaran SPP salah dalam mencatat data pembayaran ataupun keliru dalam perhitungan SPP tiap bulannya. Kasus lain yang timbul merupakan dalam penataan laporan pembayaran SPP. Sehingga diharapkan terdapatnya sistem data komputerisasi administrasi pembayaran SPP bisa memudahkan serta mempercepat pelayanan administrasi pembayaran SPP sekolah (Saputra & Ropianto, 2015) .

Madrasah Tsanawiyah(MTs) Paradigma Palembang merupakan yayasan sekolah islam yang terletak dalam naungan Yayasan Paradigma, MTs Paradigma berlokasi di Jalan Mayor Zurbi Lorong Muvakat 5, Sukajaya, Kec. Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30961, Madrasah ini ialah sesuatu organisasi

pelayanan publik umum yang bergerak khusus di bidang pendidikan islam, serta belum mempunyai pemanfaatan pada aplikasi pembayaran uang SPP disebabkan sepanjang berjalan nya pembelajaran di madrasah ini para calon siswa siswi cuma melaksanakan pembayaran uang pangkal/registrasi saja, serta akan di berlakukannya uang sumbangan pembayaran pendidikan (SPP) pada tahun ini.

Berdasarkan penjelasan diatas, sehingga penulis tertarik guna menciptakan aplikasi pembayaran SPP yang terkomputerisasi seperti yang sudah dijelaskan di atas dalam bentuk laporan sebagai salah satu ketentuan untuk menyelesaikan projek akhir yang diberi judul “**Aplikasi Pembayaran SPP Berbasis Web Pada Madrasah Tsanawiyah Paradigma Palembang**”

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan projek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi pembayaran uang SPP;
2. Pendataan data seperti data siswa, data pembayaran iuran SPP menjadi lebih efisien dan terkomputerisasi.

1.2.2 Manfaat

Adapun manfaat yang di harapkan dari hasil penyusunan projek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah dalam proses *input* data, penyimpanan data, dan pembuatan laporan pembayaran SPP.
2. Membantu mekanisme pengolahan data keuangan dalam

pembayaran uang SPP pada MTs Paradigma Palembang.

3. Meningkatkan efisiensi dan ke produktifan proses kerja dalam pembayaran uang SPP.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah digunakan untuk membatasi suatu permasalahan yang ada agar nantinya lebih tertata dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dari sebuah penelitian. Hal yang menjadi batasan masalah dalam perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut ;

1. Proses meliputi Pengolahan data siswa/i dan pembayaran uang SPP siswa/i MTsParadigma Palembang.
2. *Output* yang dihasilkan dari aplikasi ini yaitu Laporan jurnal Pembayaran Uang SPP MTsParadigma Palembang.

1.4 Metodologi Penelitian

1.4.1 Waktu dan Tempat Penelitian

1) Waktu Penelitian

Waktu yang diperlukan untuk penulisan laporan ini 4 Bulan dari Jaanuari 2023 hingga April 2023

2) Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Paradigma Jalan Mayor Zurbi ,Lrg. Muvakat 5, Sukajaya, Kec. Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30961.

1.4.2 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh informasi serta data yang diperlukan untuk mempermudah penelitian di MTs Paradigma Palembang penulis menggunakan metode Pengumpulan data sebagai berikut:

1) Interview

Proses komunikasi ataupun interaksi guna mengumpulkan data dengan metode tanya jawab antara peneliti dengan informan maupun subjek penelitian.

2) Dokumentasi

Salah satu metode pengumpulan data dalam metode penelitian kualitatif. guna memperoleh informasi yang diperlukan untuk menjawab permasalahan penelitian. hasil observasi berupa kegiatan, kejadian, peristiwa, objek, keadaan ataupun suasana tertentu.

3) Observasi

Fakta yang tersimpan dalam wujud surat, catatan harian, arsip gambar, jurnal aktivitas dan sebagainya.

4) Studi Pustaka

Metode pengumpulan informasi guna memperoleh suatu data informasi yang jelas dari jurnal, internet serta media yang lain mengenai aplikasi pembayar SPP.

1.4.3 Metode Pengembangan Aplikasi

Menurut (Kadir, 2003), Metode *waterfall* merupakan suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, dimana kemajuan dipandang

sebagai arus mengalir ke dasar serta melewati fase - fase perencanaan, pemodelan, implementasi ataupun konstruksi serta pengujian. Ada pula langkah - langkah dalam merancang serta meningkatkan *website* untuk mendefinisikan permasalahan antara lain mengambil informasi, mempelajari permasalahan serta menganalisa permasalahan.

1. Analisis

Langkah ini ialah analisa terhadap kebutuhan sistem pengumpulan informasi, dengan begitu kita dapat melaksanakan suatu penelitian, wawancara ataupun studi *literature*. tahapan ini hendak menciptakan dokumen sebagai data yang berhubungan dengan kemauan *user* dalam pembuatan sistem. dokumen inilah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman. hal ini bisa mempermudah mendapatkan data sebanyak banyak nya untuk di pergunakan dalam pembuatan sistem pembayaran SPP.

2. Perancangan

Proses *design* suatu perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka (*interface*), serta detail algoritma prosedural. Tahapan ini akan menciptakan dokumen yang disebut *software requirement specification*. Dokumen inilah yang hendak digunakan untuk melakukan pembuatan sistem aplikasi *website* tersebut.

3. Implementasi dan Pengujian

Implementasi dan pengujian di lakukan setelah perancangan di buat serta pengcodingan selesai, hingga akan dilakukan *testing/* pengujian terhadap sistem aplikasi website yang sudah terbuat. Tujuan dari pengujian ini guna menciptakan suatu kesalahan - kesalahan yang terdapat pada sistem aplikasi web tersebut untuk diperbaiki lagi.

4. Penerapan

Tahapan ini ialah menggunakan aplikasi yang sudah di buat *user* setelah dilakukan perancangan dan telah di uji/testing akan kelayakan suatu sistem aplikasi tersebut untuk di gunakan serta di jalankan.

5. Pemeliharaan

Perangkat lunak yang telah selesai/*final* siap untuk di gunakan dan di jalankan, dengan tahap ini sistem akan di sesuaikan dengan kebutuhan lingkungan yang terdapat dan perkembangan yang efisien dengan lapangan.

1.5 Alat dan Bahan

1. *Hardware*

- Lenovo ENHANCED cXPERIENCE 2.0
- Windows 10 Home Single Language v. 21H2

2. *Software*

- Sublime text
- XAMPP
- Google chrome
- Mozilla Firefox

DAFTAR PUSTAKA

- Rahmawati, D. (2012). Analisis Faktor Faktor yang Berpengaruh Terhadap Pemanfaatan Teknologi Informasi. *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 5(1), 107–118. <https://doi.org/10.21831/jep.v5i1.606>
- Setiawan, D. (2018). Dampak Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Budaya. *JURNAL SIMBOLIKA: Research and Learning in Communication Study*, 4(1), 62. <https://doi.org/10.31289/simbollika.v4i1.1474>
- Hanum, W. S., & Saifudin, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Panduan Pariwisata di Kabupaten Banyuwangi Mobile Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 2(2),59.<https://doi.org/10.32493/jtsi.v2i2.2798>
- Salsabilah, Z., & Yulianti, Y. (2019). Perancangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web pada SMK Negeri 1 Rongkasin. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 2(1), 9. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v2i1.2401>
- Adi, S., & Kristin, D. M. (2014). Strukturisasi Entity Relationship Diagram dan Data Flow Diagram Berbasis Business Event-Driven. *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 5(1), 26. <https://doi.org/10.21512/comtech.v5i1.2577>
- Agustin, P., Suryantiningih, & Siswanto, B. (2016). *Aplikasi Pembayaran SPP Berbasis Web Di SMA Negeri 5 Kota Cimahi*.
- Amiliyah, I. (2021). *Penggunaan Aplikasi Spreadsheet Dalam Pencatatan Sumbangan Pembinaan Pendidikan (spp) Santri TPQ Nurul Hikmah Sidakaton*.
- Andaru, A. (t.t.). *Pengertian Database Secara Umum*.
- Fauzi Siregar, H., & Sari, N. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Simpan Pinjam Uang Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Asahan Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1).
- Politeknik negeri sriwijaya. (t.t.). *Bab II Tinjauan Pustaka*.
- Saputra, E., & Ropianto, M. (2015). Aplikasi Pembayaran Spp Sekolah. *Academia.Edu*.
- Solang, J. R., Munaiseche, C. P. C., & Kenap, A. A. (2021). Aplikasi Pembayaran SPP Berbasis Web Di SD SMP Advent Tondano. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1, 6.
- Sukrianto, D. (2017). Penerapan Teknologi Barcode Pada Pengolahan Data Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP). *Jurnal Intra-Tech*, 1(2).
- Susanto, E. (2018). *Sistem Informasi Pembayaran Spp Berbasis Web di Mts Baiturahman Beringin Taluk (Vol. 1, Nomor 2)*.