

PROJEK AKHIR
APLIKASI ADMINISTRASI PEMBAYARAN
PADA LPK COLLECTIVE KAYUAGUNG



OLEH

ROSDIYANAH 09020581923020

PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

LEMBAR PENGESAHAN

PROJEK AKHIR

APLIKASI ADMINISTRASI PEMBAYARAN PADA LPK COLLECTIVE KAYUAGUNG

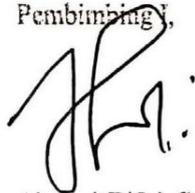
Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian
studi di Program Studi Komputersasi Akuntansi DIII

Oleh:

ROSDIYANAH 09020581923020

Palembang, Februari 2022

Pembimbing I,



Ahmad Rifai, S.T.,M.T.
NIP.197910202010121003

Pembimbing II,



Hardini Novianti, S.E.,M.T.
NIP.197911012014042002

Koordinator Program Studi
Komputerisasi Akuntansi



Ahmad Rifai, S.T.,M.T.
NIP.197910202010121003

HALAMAN PERSETUJUAN

Projek Akhir ini di uji dan lulus pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 15 Februari 2022

Tim Penguji :

- | | | | |
|----|---------------|--------------------------------------|---|
| 1. | Ketua Sidang | : Mira Afrina, S.E., M.Sc | :  |
| 2. | Pembimbing I | : Ahmad Rifai, S.T., M.T. | :  |
| 3. | Pembimbing II | : Hardini Novianti, S.E., M.T | :  |
| 4. | Penguji | : Sarifah Putri Raflesia. S.SI., M.T | :  |

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Komputerisasi Akuntansi



Ahmad Rifai, S.T., M.T
NIP.197910202010121003

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rosdianah
NIM : 09020581923020
Judul : Aplikasi Administrasi Pembayaran pada LPK Collective Kayuagung

Hasil Penyecekan *Software iThenticate/Turnitin* : 11%

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat dalam laporan tugas akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun.

Indralaya, 23Maret 2022



Rosdianah
NIM. 09020581923020

Motto dan Persembahan

Motto :

- ❖ *Tidak ada pejuang yang berhenti ditengah jalan, mari lanjutkan petualangan mengarungi masa depan yang gemilang.*
- ❖ *Hidup harus selalu berjalan, apa yang sudah digariskan untukmu bukanlah sebuah kebetulan melainkan jalan yang memang pada akhirnya adalah sesuatu yang kau butuhkan.*
- ❖ *Kekuatan doa ibu yang menembus langit dan bumi mampu membuka jalan tersulit dan paling mustahil dalam hidup.*

Kupersembahkan kepada :

- ❖ *Tuhan yang maha esa Allah SWT*
- ❖ *Ayahanda dan ibunda tercinta yang senantiasanya mendukung dan mendoakan*
- ❖ *Saudara – saudariku tersayang*
- ❖ *Rekan Seperjuangan KA UNSRI 2019*
- ❖ *Kedua Pembimbingku*
- ❖ *Almamaterku*

ABSTRAK

APLIKASI ADMINISITRASI PEMBAYARAN PADA LPK COLLECTIVE KAYUAGUNG

Oleh

ROSDIYANAH

09020581923020

LPK Collective merupakan lembaga pendidikan nonformal dan pelatihan kerja yang menawarkan program pelatihan atau kursus di bidang komputer. Lembaga ini tentunya sudah menggunakan teknologi berupa perangkat komputer untuk menunjang pembelajaran para siswa. Namun untuk administrasi pengelolaan data siswa, pembayaran, pengeluaran dan pembuatan laporan masih dilakukan secara manual, yang mana jika data bertambah banyak maka sistem yang masih manual ini tentunya akan menimbulkan beberapa masalah seperti memakan banyak waktu untuk mencari data, penumpukan berkas dan bisa juga terjadinya kerusakan bahkan kehilangan berkas. Untuk menangani permasalahan tersebut, maka diperlukannya pembangunan sebuah sistem berupa aplikasi. Pembangunan aplikasi ini berbasis website dengan menggunakan *framework CodeIgniter*, bahasa pemrograman PHP dan *Database MySQL* yang dapat membantu kegiatan administrasi pembayaran pada LPK Collective.

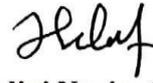
Kata Kunci : Aplikasi, Pembayaran, *CodeIgniter*, PHP, MySQL

Pembimbing I,



Ahmad Rifai, S.T.,M.T.
NIP.197910202010121003

Pembimbing II,



Hardini Novianti, S.E.,M.T.
NIP.197911012014042002

Koordinator Program Studi
Komputerisasi Akuntansi



Ahmad Rifai, S.T.,M.T.
NIP.197910202010121003

ABSTRACT
PAYMENT ADMINISTRATION APPLICATION AT LPK COLLECTIVE
KAYUAGUNG

BY
ROSDIYANAH **09020581923020**

LPK Collective is a non-formal education and job training institute that offers training programs or courses in the field of computers. Institutions have used computer technology to support student learning. However, for the administration of student data management, payments, expenses, and report generation are still done manually, which if the data increases, the manual system will certainly cause several problems such as taking a lot of time to find data, stacking, damage and lost files. In order to solve these problems, an application system needs to be developed. The development of this application is based on a website using the CodeIgniter framework, PHP programming language and MySQL database that can assist payment administration activities at LPK Collective.

Keywords : Application, Payment, CodeIgniter, PHP, MySQL

Pembimbing I,



Ahmad Rifai, S.T.,M.T.
NIP.197910202010121003

Pembimbing II,



Hardini Novianti, S.E.,M.T.
NIP.197911012014042002

Koordinator Program Studi
Komputerisasi Akuntansi



KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Dengan menyebut nama Allah. SWT yang maha agung dan maha bijaksana. Segala puji baginya tuhan semesta alam raya, berkat rahmat dan karunianya penulis bisa menyelesaikan projek akhir ini yang berjudul ”**Aplikasi Administrasi Pembayaran pada LPK Collective Kayuagung**” sebagai syarat kelulusan dalam menempuh pendidikan Diploma III Program Studi Komputerisasi Akuntansi Universitas Sriwijaya.

Shalawat beriringkan salam tak henti-hentinya kita lantunkan kepada baginda Nabi Muhammad, SAW utusan Allah. SWT yang telah memberikan petunjuk berupa jalan yang paling benar dan telah membawa syafaat agama islam sebagai jalan menerangi kehidupan.

Rasa syukur atas banyaknya bantuan dan kebaikan yang penulis dapatkan dalam menyelesaikan projek akhir ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Kepada Allah. SWT. Tuhan yang maha esa dan maha segalanya.
2. Nabi Muhammad. SAW. Nabi Agung dan suri tauladan bagi kita semua.
3. Teruntuk yang paling istimewa Ayahanda, Ibunda, Saudara dan Keluarga tercinta sebagai *support system* yang selalu memberikan dukungan, motivasi, doa dan kasih sayang yang tak terhingga.
4. Bapak Prof. Dr. H. Anis Saggaf, MSCE. Selaku Rektor Universitas Sriwijaya.

5. Bapak Jaidan Jauhari, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
6. Bapak Ahmad Rifai, M.T. selaku Koordinator Program Studi Komputerisasi Akuntansi Universitas Sriwijaya dan juga selaku Dosen Pembimbing I yang telah berjasa atas bantuan dan bimbingannya.
7. Ibu Mira Afrina, SE., M.SC. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan serta motivasi dari sejak awal perkuliahan.
8. Ibu Hardini Novianti S.E., M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah berjasa atas bantuan dan bimbingannya.
9. Bapak / Ibu dosen, staff dan pegawai di lingkungan Diploma Komputer yang telah membantu dalam penyelesaian projek akhir ini.
10. Teman seperjuangan Komputerisasi Akuntansi angkatan 2019 dan kakak tingkat angkatan 2018 yang mohon maaf tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih sudah menjadi bagian dari lembar cerita kehidupan.
11. *Last but not least*, terima kasih untuk diriku sendiri, terima kasih atas kerjasamanya selama ini, ketangguhan serta dedikasi dalam segala hal, terima kasih karena sudah percaya diri. 😊

Palembang, 24 Januari 2022

Penulis



Rosdivanah

NIM. 09020581923020

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan manfaat.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Metodologi Penelitian.....	4
1.5 Alat dan bahan yang digunakan.....	7
BAB II DASAR TEORI	8
2.1 Gambaran Lembaga Pelatihan Keterampilan (LPK) Collective.....	8
2.2 Visi dan Misi LPK Collective.....	8
2.3 Logo LPK Collective Kayuagung.....	9
2.4 Struktur Organisasi.....	10
2.5 Tugas dan Wewenang.....	11
2.6 Teori umum.....	13
2.7 Teori Khusus.....	17
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	24
3.1 Analisis Sistem.....	24
3.2 Rancangan Sistem.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Hasil.....	51
4.2 Pembahasan.....	51
4.2.1 Halaman <i>Login</i>	51
4.2.2 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	52

4.2.3	Halaman Data <i>Users</i>	53
4.2.4	Halaman Tambah Data <i>Users</i>	54
4.2.5	Halaman Edit Data <i>Users</i>	54
4.2.6	Halaman Hapus Data <i>Users</i>	55
4.2.7	Halaman Data Siswa	55
4.2.8	Halaman Tambah Data Siswa	56
4.2.9	Halaman Edit Data Siswa	57
4.2.10	Halaman Hapus Data Siswa	57
4.2.11	Halaman Data Pembayaran	58
4.2.12	Halaman Tambah Data Pembayaran	59
4.2.13	Halaman Edit Data Pembayaran	59
4.2.14	Halaman Hapus Data Pembayaran	60
4.2.15	Halaman Data Pengeluaran	61
4.2.16	Halaman Tambah Data Pengeluaran	61
4.2.17	Halaman Edit Data Pengeluaran	62
4.2.18	Halaman Hapus Data Pengeluaran	63
4.2.19	Halaman <i>Dashboard</i> Pimpinan	63
4.2.20	Halaman Laporan Siswa untuk Pimpinan	64
4.2.21	Halaman Cetak Laporan Siswa untuk Pimpinan	65
4.2.22	Halaman Laporan Pembayaran untuk Pimpinan	65
4.2.23	Halaman Cetak Laporan Pembayaran untuk Pimpinan	66
4.2.24	Halaman Laporan Pengeluaran untuk Pimpinan	66
4.2.25	Halaman Cetak Laporan Pengeluaran untuk Pimpinan	67
4.3	Pengujian	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		70
5.1	Kesimpulan	70
5.2	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA		72
LAMPIRAN		75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol dalam ERD.....	18
Tabel 2.2 Simbol-Simbol dalam DFD.....	19
Tabel 2.3 Simbol-Simbol Kamus Data.....	20
Tabel 3.1 Tabel <i>User</i>	37
Tabel 3.2 Tabel <i>user_level</i>	37
Tabel 3.3 Tabel Siswa.....	37
Tabel 3.4 Tabel Pembayaran.....	38
Tabel 3.4 Tabel Pengeluaran.....	38
Tabel 4.1 Hasil Pengujian.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo LPK Collective Kayuagung.....	9
Gambar 2.2 Struktur Organisasi LPK Collective Kayuagung.....	10
Gambar 3.1 Diagram Konteks (<i>Data Flow Diagram level 0</i>).....	26
Gambar 3.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1.....	27
Gambar 3.3 DFD Level 2 Proses 1.0. <i>Login</i>	28
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses 2.0 Kelola Data <i>User</i>	29
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 3.0 Kelola Data Siswa.....	30
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 4.0 Kelola Data Pembayaran.....	31
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 5.0 Kelola Data Pengeluaran.....	32
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 6.0 Kelola Laporan.....	33
Gambar 3.9 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	34
Gambar 3.10 Rancangan Halaman <i>Login</i>	39
Gambar 3.11 Rancangan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	40
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Data <i>Users</i>	40
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Tambah Data <i>Users</i>	41
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Edit Data <i>Users</i>	42
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Data Siswa.....	42
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Tambah Data Siswa.....	43
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Edit Data Siswa.....	44
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Data Pembayaran.....	44
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Tambah Data Pembayaran.....	45
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Edit Data Pembayaran.....	46
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Data Pengeluaran.....	46

Gambar 3.22 Rancangan Halaman Tambah Data Pengeluaran.....	47
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Edit Data Pengeluaran.....	48
Gambar 3.24 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Pimpinan.....	48
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Laporan Siswa.....	49
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Laporan Pembayaran.....	50
Gambar 3.27 Rancangan Halaman Laporan Pengeluaran.....	50
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i>	52
Gambar 4.2 Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	53
Gambar 4.3 Halaman Data <i>Users</i>	53
Gambar 4.4 Halaman Tambah Data <i>Users</i>	54
Gambar 4.5 Halaman Edit Data <i>Users</i>	55
Gambar 4.6 Halaman Hapus Data <i>User</i>	55
Gambar 4.7 Halaman Data Siswa.....	56
Gambar 4.8 Halaman Tambah Data Siswa.....	56
Gambar 4.9 Halaman Edit Data Siswa.....	57
Gambar 4.10 Halaman Hapus Data Siswa.....	58
Gambar 4.11 Halaman Data Pembayaran.....	58
Gambar 4.12 Halaman Tambah Data Pembayaran.....	59
Gambar 4.13 Halaman Edit Data Pembayaran.....	60
Gambar 4.14 Halaman Hapus Data Pembayaran.....	60
Gambar 4.15 Halaman Data Pengeluaran.....	61
Gambar 4.16 Halaman Tambah Data Pengeluaran.....	62
Gambar 4.17 Halaman Edit Data Pengeluaran.....	62
Gambar 4.18 Halaman Hapus Data Pengeluaran.....	63

Gambar 4.19 Halaman <i>Dashboard</i> Pimpinan.....	64
Gambar 4.20 Halaman Laporan Siswa.....	64
Gambar 4.21 Halaman Cetak Laporan Siswa.....	65
Gambar 4.22 Halaman Laporan Pembayaran.....	65
Gambar 4.23 Halaman Cetak Laporan Pembayaran.....	66
Gambar 4.24 Halaman Laporan Pengeluaran.....	67
Gambar 4.25 Halaman Cetak Laporan Pengeluaran.....	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Konsultasi Pembimbing.....	A-1
Lampiran 2 SK Pembimbing Projek Akhir.....	B-2
Lampiran 3 Surat Balasan dari Perusahaan.....	C-3
Lampiran 4 Form Revisi	D-4

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan informasi yang sangat pesat seiring dengan kebutuhan zaman yang selalu meningkat tentunya tidak pernah lepas dari kegiatan yang diperlukan dalam kehidupan, perkembangan teknologi ini sangat memberikan dampak positif pada setiap sisi kehidupan dalam menunjang kemajuan sistem. Saat ini banyak sekali kemajuan dalam bidang teknologi, Salah satu wujudnya ialah seperti penggunaan sistem informasi berupa website atau aplikasi yang bisa membantu penggunaanya dalam melakukan pekerjaan secara terkomputerisasi (Taufiq et al., 2020).

Lembaga Pelatihan Keterampilan (LPK) Collective merupakan salah satu lembaga pendidikan nonformal dan pelatihan kerja yang beralamatkan di Jl. RSU Lama / Syamsudin No. 16 Kelurahan Cinta Raja Kecamatan Kayuagung Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan. LPK Collective menawarkan program pelatihan atau kursus di bidang komputer. Lembaga ini tentunya sudah menggunakan teknologi berupa perangkat komputer untuk menunjang pembelajaran para siswa. Namun untuk administrasi pengolahan data siswa, data pembayaran, data pengeluaran dan pembuatan laporan masih dilakukan secara manual dikarenakan belum adanya sistem atau *software* yang memadai.

Sistem pembayaran yang sedang berjalan saat ini masih manual yaitu seperti pada saat pengolahan data pembayaran yang kemudian admin akan merekap pemberkasan data pembayaran tersebut di buku rekap secara tulis tangan atau biasa disebut pembukuan yang kemudian data tersebut akan disimpan pada lemari penyimpanan berkas sebagai laporan. Sama halnya dengan data pengeluaran dan

laporannya yang masih direkap di buku juga. Begitupun dengan rekapan data siswa yang juga dilakukan secara manual tentunya tidak terkoneksi dengan data pembayaran secara langsung sehingga data siswa harus ditulis ulang pada saat pengolahan data pembayaran dan pembukuan atau pembuatan laporan pembayaran. Jika data bertambah banyak maka sistem yang masih manual ini tentunya akan menimbulkan beberapa masalah seperti memakan banyak waktu untuk mencari data, penumpukan berkas dan bisa juga terjadinya kerusakan bahkan kehilangan berkas. Sehingga, keberadaan sistem yang terkomputerisasi berupa aplikasi untuk mengolah data administrasi pembayaran sangat diperlukan guna mengatasi permasalahan yang ada.

Berlandaskan paparan di atas, maka penulis bermaksud untuk membangun sebuah aplikasi berbasis website dengan menggunakan *framework CodeIgniter*, bahasa pemrograman PHP dan *Database MySQL* yang berjudul **“Aplikasi Administrasi Pembayaran pada LPK Collective Kayuagung”**.

1.2 Tujuan dan manfaat

1.2.1 Tujuan

Penyusunan projek akhir ini bertujuan untuk membangun aplikasi administrasi pembayaran pada LPK Collective. Proses administrasi meliputi pengolahan data siswa, pengolahan data pembayaran serta pembuatan laporan pembayaran. Aplikasi ini dilengkapi juga dengan pengolahan data pengeluaran dan laporan pengeluaran. Pembangunan aplikasi ini berbasiskan website serta menggunakan *framework CodeIgniter*, bahasa pemrograman PHP dan *Database MySQL* yang dapat membantu kegiatan administrasi pembayaran pada LPK Collective.

1.2.2 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari aplikasi pembayaran yang diusulkan ini adalah sebagai berikut :

1. Mempercepat proses administrasi pembayaran pada LPK Collective Kayuagung;
2. Mempermudah dalam pengolahan data serta pembuatan laporan pembayaran dan pengeluaran yang dapat dibuat secara efektif dan efisien;
3. Mempermudah dalam mengakses data karena sudah terintegrasi dengan sistem.

1.3 Batasan Masalah

Untuk membatasi permasalahan agar pembahasan menjadi lebih terfokus dan terarah maka dalam penyusunan projek akhir ini penulis memberikan batasan ruang lingkup sebagai berikut :

1. Pengembangan sistem pada aplikasi administrasi pembayaran LPK Collective ini hanya sampai pada tahap pengujian (*testing*).
2. Proses meliputi pengolahan data siswa, pengolahan data pembayaran, serta pengolahan data dan laporan pengeluaran yang dilakukan oleh admin LPK Collective Kayuagung;
3. Keluaran dari aplikasi ini menghasilkan laporan pembayaran dan laporan pengeluaran.

1.4 Metodologi Penelitian

1.4.1 Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu

Pada penyusunan projek akhir ini penulis melaksanakan penelitian selama 3 bulan dari November 2021 sampai dengan Januari 2022.

2. Tempat Penelitian

Tempat penelitian projek akhir ini dilaksanakan di Lembaga Pelatihan Keterampilan (LPK) Collective Kayuagung yang berada di Jl. RSU Lama / Syamsudin No. 35 Kelurahan Cinta Raja Kecamatan Kayuagung Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan.

1.4.2 Metode Pengumpulan data

Dalam metode pengumpulan data bisa didapat dari dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang berbentuk lisan diambil dari sumber pertama atau sumber aslinya seperti hasil dari wawancara, dan data sekunder merupakan data yang berbentuk tulisan seperti berkas atau dokumen, buku, jurnal atau artikel yang diperoleh dari para peneliti dan dari berbagai sumber (Abdullah, 2015).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan beberapa metode yaitu sebagai berikut :

1. Wawancara

Dalam metode ini penulis datang ke tempat penelitian untuk melakukan tanya jawab langsung secara lisan dengan admin dan pimpinan LPK Collective yang tentunya memiliki informasi faktual terkait penelitian.

2. Observasi

Pada metode ini penulis datang langsung ke LPK Collective lalu melakukan pengamatan serta pencatatan terkait dengan administrasi

pembayaran guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan dan bisa mengetahui kekurangan sistem secara langsung.

3. Dokumentasi

Untuk metode ini penulis melakukan pengumpulan data-data yang diberikan oleh pihak admin dan pimpinan LPK Collective. Data-data tersebut adalah berupa dokumen atau laporan terkait administrasi pembayaran yang penulis butuhkan untuk diolah dan kemudian data tersebut digunakan dalam sistem yang akan dibangun.

4. Studi Kepustakaan

Penulis melakukan metode ini ialah dengan mencari sumber rujukan seperti buku dan jurnal kemudian membaca, memahami serta mengkaji untuk mendapatkan landasan yang berkaitan dengan objek penelitian yaitu tentang aplikasi administrasi pembayaran.

1.4.3 Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah Metode *Waterfall*. Metode *waterfall* merupakan metode beruntun yang beraturan dan pada perkembangan aktivitas ditinjau seperti air terjun atau mengalir dari puncak ke dasar melewati satu persatu fase tanpa bertindihan antar fasenya (Rianto, 2021).

Dalam merancang dan mengembangkan sistem ini, terdapat beberapa langkah sebagai berikut :

1. Analisis

Analisis merupakan langkah pertama dalam menentukan kebutuhan perangkat lunak yang dihasilkan *user* saat memulai proyek pengembangan

perangkat lunak. *User* perlu memahami topik masalah, perilaku, kinerja, dan antarmuka (*interface*) yang diperlukan serta gambaran sistem dan perangkat lunak didokumentasikan dan diperiksa oleh user supaya proses akuisisi data berfungsi dengan lancar.

2. Desain

Desain perangkat lunak pada dasarnya merupakan proses multi-langkah yang berfokus pada empat atribut program yang berbeda: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka (*interface*), dan detail prosedural (algoritma). Untuk menggambarkan kualitas, maka perlu dilakukan proses desain mengubah kebutuhan menjadi representasi perangkat lunak ketika kodenya dihasilkan (*coding*), dan desain ini juga didokumentasikan setelah analisis.

3. Implementasi (*coding*)

Tahap implementasi ini adalah hasil dari desain akan diterjemahkan ke dalam bahasa mesin berbentuk kode (*coding*) agar dapat dibaca oleh perangkat keras. Langkah pembuatan kode terdiri dari pekerjaan dilakukan secara mekanis oleh user dalam mengubah rancangan menjadi bahasa computer.

4. Pengujian (*testing*)

tahap pengujian ini adalah tahap dimana pengujian program sudah bisa dimulai setelah adanya kode. proses meliputi logika internal dan fungsional eksternal, yaitu mengkonfirmasi terkait pernyataan yang telah diuji serta memandu pengujian untuk mendeteksi kesalahan-kesalahan yang nantinya bisa dibenahi.

5. Pemeliharaan (*maintenance*)

Perangkat lunak akan mengalami perubahan dan penyesuaian setelah diberikan ke *user*. Pemeliharaan perangkat lunak menerapkan kembali setiap langkah dari program sebelumnya dan tidak menulis ulang dari awal. Perubahan akan terjadi karena kesalahan, baik karena perangkat lunak harus disesuaikan untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan eksternal, atau karena pelanggan memerlukan pengembangan dalam aspek fitur atau kinerja.

1.5 Alat dan bahan yang digunakan

Pada penyusunan projek akhir ini, alat dan bahan yang digunakan adalah sebagai berikut :

a. *Hardware* :

Laptop HP 14s-dk0xxx dengan spesifikasi sebagai berikut :

- *Processor* : AMD A4-9125 RADEON R3, 4 COMPUTE CORES 2C+2G 2.30 GHz
- *Installed RAM* : 4,00 GB (3,88 GB usable)
- *System type* : 64-bit operating system, x64-based processor
- *Pen and touch* : No pen or touch input is available for this display

b. *Software* :

- Sistem operasi windows 10
- Sublime
- Xampp, MySQL
- Google Chrome

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. (2015). *Metode penelitian kuantitatif*. Aswaja pressindo.
- 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), 26–34.
- Al Fajri, M. Z. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Santri Pada Pondok Pesantren Qiroatul Qur'an Bungo: Design of Information System for Santri Payment Administration at the Bungo Qiroatul Qur'an Islamic Boarding School. *Indonesian Journal of Informatic Research and Software Engineering (IJIRSE)*, 1(1), 34–44.
- Antonio, H., & Safriadi, N. (2012). Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Informatika (SI-ADIF). *Jurnal ELKHA*, 4(2).
- Apriyanto, N. C. (2011). *Sistem Informasi Penjualan Arloji Berbasis Web Pada CV. Sinar Terang Semarang*. UPN" VETERAN" YOGYAKARTA.
- Arafat, M., & others. (2017). Analisis dan Perancangan Website Sebagai Sarana Informasi Pada Lembaga Bahasa Kewirausahaan Dan Komputer AKMI BATURAJA Menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, 19(1), 1–10.
- Ashari, A. (2014). Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan

- Pendidikan (SPP) Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Pacitan. *IJNS- Indonesian Journal on Networking and Security*, 3(3).
- Juansyah, A. (2015). Pembangunan aplikasi child tracker berbasis assisted--global positioning system (a-gps) dengan platform android. *Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (KOMPUTA)*, 1(1), 1–8.
- Julkarnain, M., Ananda, K. R., & others. (2020). Sistem Informasi Pengolahan Data Ternak Unit Pelaksana Teknis Produksi Dan Kesehatan Hewan Berbasis Web. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains*, 2(1), 32–39.
- Komputer, W. (2010). *Panduan Belajar MySQL Database Server*. MediaKita.
- Pamungkas, C. A. (2017). *Pengantar dan Implementasi Basis Data*. Deepublish.
- Prasetyo, E. (2015). Rancang bangun sistem informasi sekolah tinggi ilmu ekonomi rahmanyah kabupaten musi banyuasin berbasis website. *Jurnal Informanika*, 1(2), 19–30.
- Pratama, F. A., & Nurani, A. S. (2018). Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Bahan Baku menggunakan Metode First Expired First Out. *KOPERTIP: Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika Dan Komputer*, 2(2), 38–49.
- Rianto, I. (2021). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Penerbit Lakeisha.
- Ridlo, I. A. (2017). Panduan pembuatan flowchart. *Fakultas Kesehatan Masyarakat, Departemen Administrasi Dan Kebijakan Kesehatan*.
- Rusdiana, A., & Irfan, M. (2014). *Sistem informasi manajemen*. Pustaka Setia.

- Shalahuddin, M., & Sukamto, R. A. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek (Vol. Cetakan Kedua). Bandung: Informatika.*
- Solichin, A. (2016). *Pemrograman web dengan PHP dan MySQL.* Penerbit Budi Luhur.
- Sujarwo, R. A. (2019). *Aplikasi Sistem Pembayaran Administrasi Kuliah di Universitas Islam Majapahit Mojokerto.* Universitas Islam Majapahit Mojokerto.
- Sulistiono, H. (2018). *Coding Mudah dengan CodeIgniter, JQuery, Bootstrap, dan Datatable.* Elex Media Komputindo.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis sistem informasi.* Penerbit Andi.
- Taufiq, R., Magfiroh, D. A., Yusuf, D., & Yulianti, Y. (2020). Analisis dan Desain Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) di SMK Avicena Rajeg. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 3(1), 15–21.