

LAPORAN AKHIR
RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBAYARAN SUMBANGAN
KOMITE DAN BUKU LKS BERBASIS WEB PADA SMAN 14
PALEMBANG



**Laporan Akhir disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan
Diploma III Jurusan Teknik Komputer**

Oleh:

AHMAD SABILI
061930700745

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2022

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR
RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBAYARAN SUMBANGAN
KOMITE DAN BUKU LKS BERBASIS WEB PADA SMAN 14
PALEMBANG



Oleh:
Ahmad Sabili
(061930700745)

Menyetujui

Palembang, Agustus 2022
Pembimbing II

Pembimbing I

Ervi Cofriyanti, S.Si., M.T.I.
NIP.198012222015042001

Ica Admirani, S.Kom., M.Kom.
NIP.197903282005012061

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer

Azwardi, S.T., M.T.
NIP.197005232005011004

**Rancang Bangun Aplikasi Pembayaran Sumbangan Komite dan
Buku LKS Berbasis Web Pada SMAN 14 Palembang**



Telah diuji dan dipertahankan di depan Dewan Penguji
sidang Laporan Akhir pada Jumat, 29 Juli 2022

Ketua Dewan Penguji

Azwardi, S.T., M.T.
NIP.197005232005011004

Tanda Tangan

Anggota Dewan Penguji

Ir. A Bahri Joni M., M.Kom
NIP.196007101991031001

Indarto, S.T., M.Cs.
NIP.197307062005011003

Ali Firdaus, S.Kom., M.Kom
NIP.197010112001121001

Ica Admirani, S.Kom., M.Kom.
NIP.197903282005012001

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer**

Azwardi, S.T., M.T.
NIP. 197005232005011004

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI**
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918
Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ahmad Sabili
NIM : 061930700745
Jurusan / Program Studi : Teknik Komputer / D3 Teknik Komputer
Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun Aplikasi Pembayaran Sumbangan
Komite dan Buku LKS Berbasis Web Pada SMAN
14 Palembang

Dengan ini menyatakan:

1. Laporan akhir yang saya buat dengan judul sebagaimana tersebut di atas beserta isinya merupakan hasil penelitian saya sendiri.
2. Laporan akhir tersebut bukan plagiat atau menyalin laporan akhir milik orang lain.
3. Apabila laporan akhir ini dikemudian hari dinyatakan plagiat atau menyalin laporan akhir milik orang lain, maka saya bersedia menanggung konsekuensinya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk diketahui oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

Palembang, Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Ahmad Sabili
NIM.061930700745

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“What doesn't kill you, makes you stronger”

(Ahmad Sabili)

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”

(QS. Al-Insyirah: 5-6)

“Barang siapa belum pernah merasakan pahitnya mencari ilmu walau sesaat, ia akan menelan hinanya kebodohan sepanjang hidupnya.”

(Imam Syafi'i)

Dipersembahkan untuk:

- 1. Kedua orang tua dan keluarga yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan*
- 2. Dosen Pembimbing Laporan Akhir*
- 3. Almamater kebanggaan Politeknik Negeri Sriwijaya*
- 4. Teman-teman seperjuangan Jurusan Teknik Komputer Angkatan 2019*
- 5. Keluarga besar kelas 6 CB*

ABSTRAK

Rancang Bangun Aplikasi Pembayaran Sumbangan Komite dan Buku LKS Berbasis Web Pada SMAN 14 Palembang

Ahmad Sabili (2022: 79 Halaman)

Laporan akhir ini bertujuan untuk merancang aplikasi pembayaran sumbangan komite dan buku LKS berbasis *web* di SMAN 14 Palembang. Aplikasi pembayaran sumbangan komite dan buku LKS berbasis *web* dapat membantu dalam pengelolaan data pembayaran yang sebelumnya dirasa kurang efektif dan efisien dikarenakan masih dilakukan dengan pencatatan pada buku besar.

Dalam pembuatan aplikasi pembayaran berbasis *web* ini digunakan bahasa pembangun HTML, CSS digunakan untuk *styling*, serta beberapa bahasa pemrograman seperti JavaScript dan PHP yang dibantu menggunakan *framework* Laravel. Sedangkan MySQL digunakan untuk *database management system* (DBMS).

Hasil laporan akhir ini berupa aplikasi aplikasi pembayaran sumbangan komite dan buku LKS berbasis *web* yang dapat diakses dengan tiga level, yaitu admin, petugas komite, dan petugas koperasi. Pada level admin memiliki hak akses dalam pengelolaan data siswa, kelas, serta *user*. Pada level petugas komite memiliki hak akses dalam pengelolaan data sumbangan komite, pembayaran sumbangan komite, serta pembayaran lainnya, dan pada level petugas koperasi memiliki hak akses dalam pengelolaan data buku dan pembayaran buku.

Kata Kunci: Aplikasi, Pembayaran, Website, PHP, Laravel, MySQL

ABSTRACT

Design and Build a Web-Based Committee Donations and LKS Books Payments at SMAN 14 Palembang

Ahmad Sabili (2022: 79 Pages)

This final report aims to design a web-based application for payment of committee donations and LKS books at SMAN 14 Palembang. Applications for payment of committee donations and web-based LKS books can assist in managing payment data which was previously considered less effective and efficient because it was still carried out by recording in the general ledger.

In making this web-based payment application, the HTML builder language is used, CSS is used for styling, as well as several programming languages such as JavaScript and PHP which are assisted by the Laravel framework. While MySQL is used for database management system (DBMS).

The results of this final report are in the form of an application for payment of committee contributions and a web-based LKS book that can be accessed at three levels, namely admin, committee officers, and cooperative officers. At the admin level, they have access rights in managing student, class, and user data. At the level of committee officers, they have access rights in managing data on committee contributions, payment of committee contributions, and other payments, and at the level of cooperative officers, they have access rights in managing book data and book payments.

Keywords: Applications, Payments, Websites, PHP, Laravel, MySQL

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan akhir dengan judul **“RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBAYARAN SUMBANGAN KOMITE DAN BUKU LKS BERBASIS WEB PADA SMAN 14 PALEMBANG”**. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Rasulullah SAW, keluarganya, sahabatnya dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Dalam melaksanakan laporan akhir, dari persiapan hingga proses penyusunan laporan, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, berupa bimbingan, petunjuk, dan informasi. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan karunia-Nya.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan semangat dan doa bagi penulis.
3. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Azwardi, S.T., M.T. selaku selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Ibu Ervi Cofriyanti, S.Si., M.T.I. dan Ibu Ica Admirani, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing laporan akhir ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Ibu Mardiana selaku pegawai TU di SMAN 14 Palembang yang telah membantu penulis dalam pengambilan data.
8. Teman-teman seperjuangan angkatan 2019 Jurusan Teknik Komputer Politenik Negeri Sriwijaya, khususnya kelas 6 CB yang telah memberikan motivasi dan semangat dalam pembuatan laporan ini.
9. Camelia yang selalu menemani dan mendengarkan keluh kesah dalam penyelesaian laporan ini.

10. Seluruh pihak yang telah membantu proses penyelesaian laporan akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penyusunan laporan ini. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun penulis harapkan. Penulis juga berharap agar laporan akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi rekan-rekan pembaca serta rekan-rekan kami di lingkungan Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

Palembang, Agustus 2022

Ahmad Sabili

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PENGUJIAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan	3
1.5. Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Penelitian Terdahulu.....	4
2.2. Teori Umum.....	6
2.2.1. Aplikasi	6
2.2.2. Komite.....	6
2.2.3. LKS	6
2.2.4. Website.....	6
2.2.5. Aplikasi Web	7
2.2.6. <i>Database</i>	7
2.2.7. <i>Flowchart</i>	7
2.2.8. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	9
2.2.9. <i>Data Flow Diagram</i>	11

2.3.	Teori Program	12
2.3.1.	<i>HyperText Markup Language (HTML)</i>	12
2.3.2.	<i>Cascading Style Sheets (CSS)</i>	12
2.3.3.	JavaScript	12
2.3.4.	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	13
2.3.5.	<i>Framework</i>	13
2.3.6.	Bootstrap.....	13
2.3.7.	Laravel.....	14
2.3.9.	XAMPP	14
2.3.10.	PHPMYAdmin	15
2.3.11.	Visual Studio Code	15
BAB III	RANCANGAN SISTEM	17
3.1.	Perancangan Sistem.....	17
3.2.	Tahapan Pembuatan Sistem	17
3.3.	<i>Flowchart</i>	19
3.3.1.	<i>Flowchart Login</i>	19
3.3.2.	<i>Flowchart Admin</i>	19
3.3.3.	<i>Flowchart Petugas Komite</i>	20
3.3.4.	<i>Flowchart Petugas Koperasi</i>	20
3.4.	<i>Data Flow Diagram</i>	21
3.4.1.	Diagram Konteks	21
3.4.2.	<i>Data Flow Diagram Level 1</i>	22
3.5.	<i>Entity Relationship Diagram</i>	24
3.6.	Rancangan Database	25
3.7.	Rancangan Tampilan	27
3.7.1.	Halaman <i>Login</i>	27
3.7.2.	Halaman <i>Dashboard Admin</i>	28
3.7.3.	Halaman Data Siswa	28
3.7.4.	Halaman Data Kelas.....	29
3.7.5.	Halaman Data User	29
3.7.6.	Halaman <i>Dashboard Petugas Komite</i>	30

3.7.7.	Halaman Status Pembayaran Komite	31
3.7.8.	Halaman Riwayat Pembayaran Komite	31
3.7.9.	Halaman Daftar Komite	32
3.7.10.	Halaman <i>Dashboard</i> Petugas Koperasi.....	32
3.7.11.	Halaman Tagihan Buku.....	33
3.7.12.	Halaman Riwayat Pembayaran Buku.....	33
3.7.13.	Halaman Daftar Buku.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		35
4.1	Hasil <i>Database</i>	35
4.2	Hasil Relasi Antar Tabel.....	37
4.3	Struktur Navigasi.....	38
4.3.1	Struktur Navigasi Admin.....	38
4.3.2	Struktur Navigasi Petugas Komite.....	39
4.3.3.	Struktur Navigasi Petugas Koperasi	40
4.4	Hasil Tampilan Antarmuka	41
4.5	Pengujian Aplikasi.....	60
4.5.1	Skenario Pengujian	60
4.5.2	Kasus dan Hasil Pengujian	62
4.5.3	Analisis Hasil Pengujian	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		75
5.1	Kesimpulan	75
5.2	Saran	75
DAFTAR PUSTAKA		77
LAMPIRAN		80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Observasi di SMAN 14 Palembang	2
Gambar 2.2 Tampilan XAMPP <i>Control Panel</i>	15
Gambar 2.3 Tampilan <i>Dashboard PHPMyAdmin</i>	15
Gambar 2.4 Tampilan <i>Visual Studio Code</i>	16
Gambar 3.5 Tahapan Pembuatan Sistem.....	18
Gambar 3.6 <i>Flowchart Login</i>	19
Gambar 3.7 <i>Flowchart Admin</i>	19
Gambar 3.8 <i>Flowchart Petugas Komite</i>	20
Gambar 3.9 <i>Flowchart Petugas Koperasi</i>	20
Gambar 3.10 Diagram Konteks	21
Gambar 3.11 <i>Data Flow Diagram Level 1</i>	22
Gambar 3.12 <i>Entity Relationship Diagram</i>	24
Gambar 3.13 Desain Halaman <i>Login</i>	28
Gambar 3.14 Desain Halaman <i>Dashboard Admin</i>	28
Gambar 3.15 Desain Halaman Data Siswa.....	29
Gambar 3.16 Desain Halaman Data Kelas	29
Gambar 3.17 Desain Halaman Data <i>User</i>	30
Gambar 3.18 Desain Halaman <i>Dashboard Petugas Komite</i>	30
Gambar 3.19 Desain Halaman Status Pembayaran Komite	31
Gambar 3.20 Desain Halaman Riwayat Pembayaran	31
Gambar 3.21 Desain Halaman Daftar Komite	32
Gambar 3.22 Desain Halaman <i>Dashboard Petugas Buku</i>	32
Gambar 3.23 Desain Halaman Tagihan Buku	33
Gambar 3.24 Desain Halaman Riwayat Pembayaran Buku	33
Gambar 3.25 Desain Halaman Daftar Buku	34
Gambar 4.1 Tabel <i>User</i>	35
Gambar 4.2 Tabel Kelas	35
Gambar 4.3 Tabel Siswa.....	36
Gambar 4.4 Tabel Komite	36

Gambar 4.5 Tabel Tagihan Komite	36
Gambar 4.6 Tabel buku	37
Gambar 4.7 Tabel tagihan buku	37
Gambar 4.8 Relasi Antar Tabel.....	38
Gambar 4.9 Stuktur Navigasi Admin	38
Gambar 4.10 Struktur Navigasi Petugas Komite	39
Gambar 4.11 Struktur Navigasi Petugas Koperasi.....	40
Gambar 4.12 Halaman <i>Login</i>	41
Gambar 4.13 Pesan Kesalahan Pada Halaman <i>Login</i>	42
Gambar 4.14 Halaman Lupa <i>Password</i>	42
Gambar 4.15 Pesan Lewat Email Untuk <i>Reset Password</i>	43
Gambar 4.16 Halaman <i>Reset Password</i>	43
Gambar 4.17 Halaman <i>Login</i> Setelah Berhasil <i>Reset Password</i>	44
Gambar 4.18 Halaman <i>Dashboard</i> Admin	44
Gambar 4.19 Halaman Data Siswa	45
Gambar 4.20 Halaman Tambah Siswa	46
Gambar 4.21 Halaman Daftar Kelas	46
Gambar 4.22 Halaman Tambah Kelas.....	47
Gambar 4.23 Halaman Daftar <i>User</i>	48
Gambar 4.24 Halaman Tambah <i>User</i>	48
Gambar 4.25 Halaman <i>Dashboard</i> Petugas komite	49
Gambar 4.26 Halaman Daftar Status Pembayaran komite	50
Gambar 4.27 Halaman Detail Pembayaran komite	50
Gambar 4.28 Halaman Tambah Pembayaran komite.....	51
Gambar 4.29 Halaman Riwayat Pembayaran komite	52
Gambar 4.30 Halaman Ekspor Data Pembayaran komite	52
Gambar 4.31 Hasil Ekspor <i>File</i> Excel Data Pembayaran komite	53
Gambar 4.32 Halaman Daftar komite	53
Gambar 4.33 Halaman Tambah komite.....	54
Gambar 4.34 Halaman <i>Dashboard</i> Petugas Koperasi.....	54
Gambar 4.35 Halaman Tagihan Buku	55

Gambar 4.36 Halaman Detail Tagihan Buku.....	56
Gambar 4.37 Halaman Tambah Tagihan Buku	56
Gambar 4.38 Halaman Riwayat Pembayaran Buku.....	57
Gambar 4.39 Halaman Ekspor Data Pembayaran Buku	58
Gambar 4.40 Hasil Ekspor <i>file</i> Excel Data Pembayaran Buku.....	58
Gambar 4.41 Halaman Daftar Buku.....	59
Gambar 4.42 Halaman Tambah Buku	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	7
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	10
Tabel 2.3 Simbol-Simbol Kardinalitas	11
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	11
Tabel 3.5 Tabel User	26
Tabel 3.6 Tabel Kelas.....	26
Tabel 3.7 Tabel Komite	26
Tabel 3.8 Tabel Siswa	26
Tabel 3.9 Tabel Buku	26
Tabel 3.10 Tabel Tagihan Komite	27
Tabel 3.11 Tabel Tagihan Buku.....	27
Tabel 4.1 Skenario Pengujian	60
Tabel 4.2 Pengujian Halaman <i>Login</i>	62
Tabel 4.3 Pengujian Halaman Lupa <i>Password</i>	63
Tabel 4.4 Pengujian <i>Dashboard</i> Admin.....	63
Tabel 4.5 Pengujian Halaman Data Siswa.....	63
Tabel 4.6 Pengujian Halaman Kelas	65
Tabel 4.7 Pengujian Halaman <i>User</i>	66
Tabel 4.8 Pengujian <i>Dashboard</i> Petugas Komite	67
Tabel 4.9 Pengujian Halaman Status Pembayaran Sumbangan Komite	67
Tabel 4.10 Pengujian Halaman Riwayat Pembayaran Sumbangan Komite.....	68
Tabel 4.11 Pengujian Halaman Daftar Sumbangan Komite.....	68
Tabel 4.12 Pengujian Halaman Pemasukan	69
Tabel 4.13 Pengujian Halaman Kategori Pemasukan	70
Tabel 4.14 Pengujian <i>Dashboard</i> Petugas Koperasi.....	72
Tabel 4.15 Pengujian Halaman Tagihan Buku	72
Tabel 4.16 Pengujian Halaman Riwayat Pembayaran Buku	73
Tabel 4.17 Pengujian Halaman Daftar Buku	73
Tabel 4.18 Pengujian <i>Logout</i>	74