

PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMK NEGERI 5 BANDARLAMPUNG BERBASIS WEB

Dedi Irawan
Informatika
dediirawan@gmail.com

Abstrak

Pariwisata merupakan salah satu sektor prioritas yang memiliki peran penting dalam kegiatan perekonomian suatu negara. Bahkan sektor pariwisata melebihi sektor migas serta industri lainnya apabila dikelola dengan baik. Indonesia menyimpan banyak potensi pariwisata yang ditawarkan untuk para wisatawan yang ingin berlibur, mulai dari wisata budaya, wisata minat khusus, dan wisata alam seperti pantai, gunung, dan sebagainya. Dan masing-masing wilayah atau kota di Indonesia memiliki potensi dan daya tarik yang berbeda-beda. Dalam hal ini sudah seharusnya pemerintah daerah Lampung memiliki strategi pengembangan atau pengelolaan pariwisata untuk menarik para wisatawan agar berkunjung ke Lampung khususnya, dan Indonesia pada umumnya.

Kata Kunci: Indonesia, Lampung, Pariwisata, Wisatawan, *collaborative filtering*.

PENDAHULUAN

Perpustakaan merupakan suatu tempat dimana seluruh siswa dapat meminjam dan membaca buku pelajaran sekolah, siswa – siswi dapat memperoleh buku pelajaran dengan mudah di perpustakaan. SMK NEGERI 5 Bandar Lampung juga memiliki fasilitas ruang membaca perpustakaan yang bertujuan mendorong minat para siswa siswi untuk mengembangkan ilmu dan pengetahuan. Akan tetapi di perpustakaan SMK NEGERI 5 ini sistem pengolahan perpustakaan yang dilakukan masih menggunakan sistem pencatatan pada buku, sehingga petugas perpustakaan kesulitan dalam mengolah data peminjaman buku seperti pendataan anggota, pengelolaan buku, serta transaksi peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan, serta dalam pencarian buku siswa harus mencari sendiri ke rak penyimpanan buku di perpustakaan yang menyebabkan kesulitan siswa dalam pencarian buku [1]–[5]. Hal tersebut juga mengakibatkan pembuatan laporan yang memakan waktu serta dalam transaksi peminjaman dan pengembalian tidak akurat [6]–[10].

Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan untuk mempermudah pelayanan dan akses informasi serta pengelolaan data perpustakaan [11]–[15]. Hasil yang di dapat yaitu fasilitas auto-update yang tersedia setiap kali ada proses sirkulasi pengadaan, peminjaman, dan pengembalian, juga meneliti tentang Sistem Pengolahan Data Peminjaman Buku Pada Perpustakaan, adapun hasil yang di dapat yaitu sistem informasi

ini mempermudah kinerja dari kepala perpustakaan dalam mengelola data anggota, data buku, peminjaman sampai pengembalian buku, serta laporannya. Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis merancang Sistem informasi perpustakaan pada SMK Negeri 5 Bandar Lampung berbasis web untuk mempermudah petugas dan siswa melakukan kegiatan yang berkaitan dengan pendataan buku, pendataan anggota, transaksi peminjaman, dan transaksi pengembalian buku perpustakaan [16]–[20].

Dengan adanya perancangan dan pengembangan sistem informasi yang diusulkan diharapkan dapat mempermudah siswa dalam meminjam buku secara online dan mempermudah petugas melakukan pendataan buku dan transaksi peminjaman dan pengembalian buku [21]–[25]. Sistem ini dirancang dengan memadukan antara bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode waterfall, kelebihan dari metode pengembangan sistem yang digunakan ini yaitu hanya sebatas sampai tahapan pengujian tidak sampai tahapan perbaikan berkala atau maintenance.

KAJIAN PUSTAKA

Sistem

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya. Karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi pada sistem tersebut [26]–[29]. Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, yaitu menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya [30]–[33]. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan suatu sistem sebagai sistem adalah kumpulan atau himpunan dari unsur atau variable-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi dan saling bergantung satu sama lain [34]–[38]. Pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan atau sekelompok dari elemen-elemen yang saling terintegrasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu [5], [22], [39]–[41].

Program Aplikasi

Aplikasi adalah program komputer yang dirancang untuk melakukan tugas tertentu. Dalam konteks teknologi informasi, aplikasi merujuk pada perangkat lunak yang dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam menyelesaikan suatu tugas atau aktivitas tertentu [42]–[45]. Aplikasi dapat berupa program desktop yang diinstal pada komputer, aplikasi web yang diakses melalui browser internet, atau aplikasi mobile yang diinstal pada perangkat smartphone atau tablet. Aplikasi dapat membantu pengguna dalam mempercepat

proses kerja, mengoptimalkan kinerja, meningkatkan kreativitas, serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam menjalankan berbagai tugas sehari-hari.

MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang open-source dan sangat populer. RDBMS adalah jenis sistem manajemen basis data yang menggunakan model relasional dalam mengorganisasi dan mengelola data dalam basis data [46]–[50]. Karena MySQL open-source, banyak pengembang dan organisasi menggunakannya secara luas sebagai alternatif yang lebih murah daripada sistem manajemen basis data komersial. Pengembangnya disebut *Structur Query Language* (SQL) [51]–[55]. SQL merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengolah database beserta isinya. Pengguna dapat memanfaatkan MySQL untuk menambahkan, mengubah dan menghapus data yang berada dalam database.

PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*)

PHP singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa *script server-side* dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokument HTML”. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa PHP merupakan bahasa yang berada pada *file HTML* dan bersifat *server-side*. PHP juga memiliki banyak framework populer, seperti *Laravel*, *Symfony*, dan *CodeIgniter*, yang memudahkan pengembang dalam membangun aplikasi web secara lebih cepat dan efisien. Karena PHP open-source, banyak pengembang dan organisasi menggunakan bahasa pemrograman ini sebagai alternatif yang lebih murah daripada teknologi server-side komersial.

Perpustakaan

Perpustakaan adalah suatu ruangan, bagian dari gedung/bangunan, atau gedung itu sendiri, yang berisi buku – buku koleksi, yang disusun dan diatur sedemikian rupa sehingga mudah dicari dan dipergunakan apabila sewaktu – waktu diperlukan untuk pembaca [56];[57]. Perpustakaan bertujuan untuk mempromosikan pembelajaran, pendidikan, dan pengembangan pribadi melalui akses ke sumber daya informasi yang luas. Perpustakaan umum biasanya menyediakan buku dan media lainnya untuk umum secara gratis atau dengan biaya keanggotaan yang terjangkau. Perpustakaan perguruan tinggi dan

sekolah biasanya memiliki koleksi yang lebih terfokus pada topik akademik tertentu, dan dapat diakses oleh mahasiswa, siswa, dan staf pengajar [58];[59];[60];[61].

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah serangkaian proses dan langkah-langkah terstruktur yang digunakan dalam mengembangkan sistem informasi atau perangkat lunak. Metode ini bertujuan untuk membantu pengembang dalam mengelola dan mengkoordinasikan aktivitas pengembangan perangkat lunak atau sistem informasi, termasuk pengumpulan kebutuhan, analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini menerapkan metode *waterfall* [62]–[64]. *Waterfall* berarti sebuah siklus hidup pengembangan perangkat lunak yang terdiri dari beberapa tahapan-tahapan yang sangat penting dalam keberadaan perangkat lunak yang dilihat dari segi pengembangannya [65]–[70].

METODE

Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan suatu tahapan dimana peneliti menguraikan hasil penelitian berupa metode analisis, rancangan dan pemodelan, pengujian, dan penarikan kesimpulan dan saran.

Alur Penelitian

Merupakan sebuah alur penelitian yang dilakukan peneliti dalam menganalisis permasalahan dalam penelitian.



Gambar 1. Alur Penelitian

Metode Analisis

Identifikasi permasalahan sistem informasi pada perpustakaan SMK Negeri 5 Bandar Lampung menggunakan metode analisis SWOT.

Tabel 1. Analisis SWOT

Analisis	Keterangan
Kekuatan <i>(Strengths)</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Sudah tersedianya Komputer.2. Sudah tersedianya sumber daya manusia yang mampu mengoperasikan komputer.3. Perangkat teknologi untuk pelaksanaan kegiatan perpustakaan.
Kelemahan <i>(Weaknesses)</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Belum adanya sistem pengolahan data perpustakaan secara terkomputerisasi.2. Belum mampu memberikan laporan pengguna atau pengunjung perpustakaan secara cepat.3. Lama nya waktu yang dibutuhkan untuk proses pengolahan data.
Peluang <i>(Opportunities)</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Adanya sarana internet untuk menghubungkan sistem informasi perpustakaan.2. Perkembangan kebutuhan siswa/pengguna dalam pelayanan perpustakaan.
Ancaman <i>(Threats)</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, dikhawatirkan sekolah tidak mampu mengikuti dan tertinggal dari penggunaan teknologi informasi dari sekolah lainnya.2. SDM tidak mampu mengikuti perkembangan teknologi informasi.

A. Rancangan Dan Pemodelan

Pada tahapan ini melakukan pemodelan atau desain yang terdiri dari perancangan ilustrasi aplikasi dan desain fisik yaitu merancang sistem yang akan kita bangun.

B. Pengujian

Pada tahapan ini pengujian menggunakan black box pada sistem yang ingin dibuat.

C. Penarikan Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan pada penelitian ini dibuat untuk mengimplementasikan perancangan dan pengembangan sistem informasi perpustakaan pada SMK Negeri 5 Bandar Lampung.

Metode Pengumpulan Data

a) Tinjauan Pustaka

Melakukan tinjauan pustaka tentang penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dibuat, dengan mencari di internet maupun perpustakaan.

b) Wawancara

Melakukan wawancara kepada petugas perpustakaan SMK Negeri 5 Bandar Lampung tentang sistem yang ada di perpustakaan sekolah dengan mengajukan beberapa pertanyaan tentang penelitian.

c) Studi Lapangan

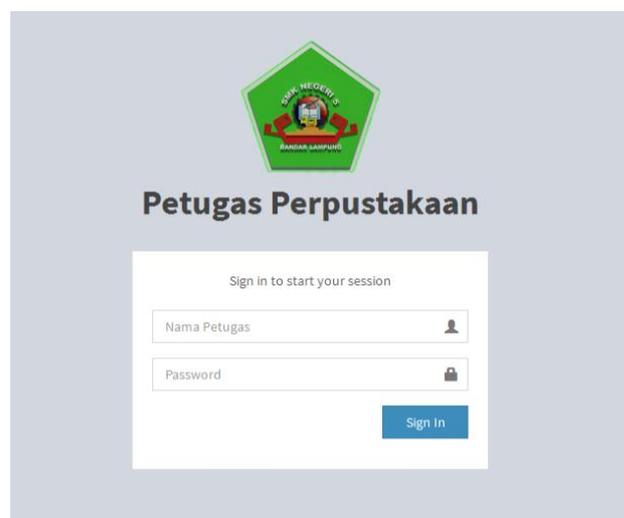
Pada tahapan ini peneliti melakukan penelitian dengan mendatangi SMK Negeri 5 Bandar Lampung, peneliti melakukan pencarian masalah yang ada di perpustakaan agar dapat mencari solusi untuk penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Merupakan bagian dimana peneliti menjelaskan secara detail dan jelas tentang sistem yang telah dibuat, meliputi desain dan arsitektur sitem.

Menu Login Petugas

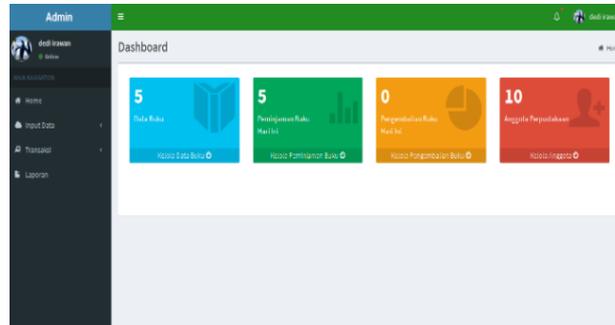
Menu ini merupakan menu dimana petugas harus memasukan username dan password petugas itu sendiri. *Username* dan *password* petugas di peroleh dari pendataan petugas pada saat dibuat sistem. Di mana *username* merupakan nama petugas itu sendiri dan *password* hanya diketahui oleh petugas itu sendiri. *Username* dan *password* dapat diubah.



Gambar 2. Menu Login Petugas

Menu Beranda

Menu ini merupakan halaman pertama setelah petugas melakukan login. Di mana di menu tersebut terdapat bagian – bagian untuk melakukan aktivitas yang di lakukan pada perpustakaan.



Gambar 3. Menu Beranda

Menu Input Data Buku

Menu ini merupakan menu di mana petugas melakukan input data buku perpustakaan. Di mana petugas dapat menambah jenis buku, jumlah buku, mengubah dan menghapus data buku.

Form Input Data buku

Nama buku:

Penulis:

Penerbit:

Tahun Terbit:

Asal Buku:

Jumlah:

Foto Buku:

Lokasi Buku:

Kategori Buku:

Gambar 4. Menu Input Data Buku

Daftar tabel buku yang telah di inputkan.

No.	Tanggal	Nama Buku	Penulis	Penerbit	Tahun Penerbit	Asal Buku	Jumlah	Lokasi	Ubah	Hapus
1.	2017-08-29	Biologi Kelas X	ikwan	graha	2017	Sekolah	5	Rak 2	<input type="button" value="ubah"/>	<input type="button" value="hapus"/>
2.	2017-09-29	Bahasa Indonesia Kelas X	ikwan	graha	2017	Sekolah	0	Rak 1	<input type="button" value="ubah"/>	<input type="button" value="hapus"/>
3.	2017-08-29	Sejarah Kelas X	ikwan	graha	2017	bantuan	6	Rak 1	<input type="button" value="ubah"/>	<input type="button" value="hapus"/>
4.	2017-09-29	Matematika Kelas X	ikwan	graha	2017	Sekolah	6	Rak 1	<input type="button" value="ubah"/>	<input type="button" value="hapus"/>
5.	2017-08-29	TIK Kelas X	ikwan	graha	2017	Sekolah	2	Rak 2	<input type="button" value="ubah"/>	<input type="button" value="hapus"/>

Showing 1 to 5 of 5 entries

Gambar 5. Menu Ubah dan Hapus Buku

Menu Input Data Anggota

Menu ini merupakan menu di mana petugas melakukan input data anggota perpustakaan. Di mana petugas dapat menambah anggota, mencetak kartu anggota, mengubah dan menghapus data anggota.

Gambar 6. Menu Input Data Anggota

Daftar tabel data anggota yang telah diinputkan.

No	No. Anggota	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Alamat	No. Telepon	Status	Tanggal Masuk	Cetak Kartu	Ubah	Hapus	
1.	123	Debi	Laki-Laki	kejakemellha	2017-10-24	kelanekuanee	08923718123	Aktif	2017-12-10	Cetak	Ubah	Hapus
2.	1131040	Dodi Irawan	Laki-Laki	Bandar Lampung	1989-12-29	Jln. Untung Suripati	08237234340	Aktif	2017-10-17	Cetak	Ubah	Hapus
3.	5667	Debi	Laki-Laki	bandarlampung	2017-10-23	lampung	08923718123	Aktif	2017-10-15	Cetak	Ubah	Hapus
4.	12345	Dodi	Laki-Laki	bandarlampung	2017-10-23	lampung	08923718123	Aktif	2017-10-15	Cetak	Ubah	Hapus
5.	123456578	debi	Perempuan	bandarlampung	2017-10-24	lampung	08923718123	Aktif	2017-10-16	Cetak	Ubah	Hapus
6.	71670	dodi	Laki-Laki	bandarlampung	2017-10-29	lampung	08923718123	Aktif	2017-10-10	Cetak	Ubah	Hapus
7.	657567	Dodi	Laki-Laki	bandarlampung	2017-10-05	lampung	08680745356	Aktif	2017-10-16	Cetak	Ubah	Hapus
8.	65	Perempuan	bandarlampung	2017-10-04	bandarlampung	444	Aktif	2017-10-14	Cetak	Ubah	Hapus	
9.	4445	Laki-Laki	bandarlampung	2017-10-09	bandarlampung	43444	Aktif	2017-10-14	Cetak	Ubah	Hapus	

Gambar 7. Menu Cetak, Ubah, dan Hapus data Anggota

Menu Transaksi Peminjaman

Merupakan menu di mana petugas menginputkan data transaksi peminjaman buku perpustakaan yang dilakukan oleh siswa pada perpustakaan.

Gambar 8. Menu Transaksi Peminjaman

Menu Laporan Data Buku

Merupakan menu laporan data buku yang ada di perpustakaan.

23/Oct/2017 1/1 Laporan Data Buku

**Laporan Data Buku
SMK Negeri 5 Bandar Lampung**

Periode Cetak : Oktober 2017
Tanggal Seleksi : -

NO.	TANGGAL	NAMA BUKU	PENULIS	PENERBIT	TAHUN TERBIT	ASAL BUKU
1.	29-Sep-2017	Biologi Kelas X	ikwan	graha	2017	Sekolah
2.	29-Sep-2017	Bahasa Indonesia Kelas X	ikwan	graha	2017	Sekolah
3.	29-Sep-2017	Sejarah Kelas X	ikwan	graha	2017	bantuan
4.	29-Sep-2017	Matematika Kelas X	ikwan	graha	2017	Sekolah
5.	29-Sep-2017	TIK Kelas X	ikwan	graha	2017	Sekolah

Gambar 10. Menu Laporan Data Buku

Menu Laporan Data Bookingan buku

Merupakan menu laporan data bookingan buku siswa pada perpustakaan.

23/Oct/2017 1/1 Laporan Data Bookingan Buku Yang Telah Diproses
SMK Negeri 5 Bandar Lampung

Periode Cetak : Oktober 2017
Tanggal Seleksi : -

NO.	TANGGAL BOOKING	NO. ANGGOTA	NAMA ANGGOTA	NAMA BUKU	PENULIS	PENERBIT	TAHUN TERBIT	ASAL BUKU
1.	16-Oct-2017	123	Dedi	Biologi Kelas X	ikwan	graha	2017	Sekolah
2.	19-Oct-2017	123	Dedi	Biologi Kelas X	ikwan	graha	2017	Sekolah
3.	19-Oct-2017	23424	adfad	Biologi Kelas X	ikwan	graha	2017	Sekolah
4.	15-Oct-2017	123	Dedi	Bahasa Indonesia Kelas X	ikwan	graha	2017	Sekolah
5.	16-Oct-2017	123	Dedi	Bahasa Indonesia Kelas X	ikwan	graha	2017	Sekolah
6.	14-Oct-2017	123	Dedi	Sejarah Kelas X	ikwan	graha	2017	bantuan
7.	19-Oct-2017	123	Dedi	Sejarah Kelas X	ikwan	graha	2017	bantuan
8.	20-Oct-2017	123	Dedi	Sejarah Kelas X	ikwan	graha	2017	bantuan
9.	19-Oct-2017	123	Dedi	Matematika Kelas X	ikwan	graha	2017	Sekolah

*Cetak Semua Data Tanpa Filter

Gambar 11. Menu Laporan Data Bookingan Buku

Menu Laporan Data Peminjaman Buku

Merupakan menu laporan data peminjaman buku yang di lakukan siswa pada perpustakaan.

23/Oct/2017 1/1 Laporan Data Peminjaman Buku
SMK Negeri 5 Bandar Lampung

Periode Cetak : Oktober 2017
Tanggal Seleksi : -

NO.	TGL. PEMINJAMAN	TGL. BERSIL Peminjaman	NO. ANGGOTA	NAMA ANGGOTA	NAMA BUKU	PENULIS	PENERBIT	TAHUN TERBIT	ASAL BUKU	JUMLAH Peminjam
1.	16-Oct-2017	25-Oct-2017	4445	eccecececece	Biologi Kelas X	ikwan	graha	2017	Sekolah	2
2.	16-Oct-2017	25-Oct-2017	22424	spsd	Biologi Kelas X	ikwan	graha	2017	Sekolah	1
3.	16-Oct-2017	25-Oct-2017	4445	eccecececece	Sejarah Kelas X	ikwan	graha	2017	bantuan	1
4.	16-Oct-2017	25-Oct-2017	323	Dedi	Sejarah Kelas X	ikwan	graha	2017	bantuan	1
5.	20-Oct-2017	26-Oct-2017	323	Dedi	Sejarah Kelas X	ikwan	graha	2017	bantuan	1
5.	20-Oct-2017	26-Oct-2017	323	Dedi	Sejarah Kelas X	ikwan	graha	2017	bantuan	1
7.	16-Oct-2017	25-Oct-2017	4445	eccecececece	"K Kelas X	ikwan	graha	2017	Sekolah	1

*Cetak Semua Data Tanpa Filter

Gambar 12. Laporan Data Peminjaman Buku

Menu Laporan Data Pengembalian Buku

Merupakan menu laporan data pengembalian buku pada perpustakaan, peminjaman maupun bookingan.

23/09/2017 1/1 Laporan Data Pengembalian Buku

Laporan Data Pengembalian Buku
SMK Negeri 5 Bandar Lampung

Periode Cetak : Oktober 2017
Tanggal Seleksi : -

NO.	TANGGAL PINJAM	TANGGAL AKHIR PINJAM	TANGGAL KEMBALI	NO. ANGGOTA	NAMA ANGGOTA	NAMA BUKU	PENULIS	PENGEDIT	TAHUN TERBIT	ALAM BUKU	JUMLAH PINJAM	TELAT (HARI)	DENDA (Rp.)
1.	19-09-2017	25-09-2017	19-09-2017	4465	00000000	Biologi Kelas I	ikwan	griha	2017	Sekeloa	2	0	0
2.	19-09-2017	25-09-2017	19-09-2017	4465	00000000	Tik Kelas X	ikwan	griha	2017	Sekeloa	1	0	0
3.	19-09-2017	25-09-2017	19-09-2017	4465	00000000	Biologi Kelas I	ikwan	griha	2017	Sekeloa	2	0	0
4.	19-09-2017	25-09-2017	19-09-2017	4465	00000000	Sepuluh kelas II	ikwan	griha	2017	banjaran	1	0	0

*Cetak Semua Data Tanpa Filter

Gambar 13. Laporan Data Pengembalian Buku

Menu Laporan Data Anggota

Merupakan menu laporan data anggota yang mendaftar menjadi anggota perpustakaan.

23/09/2017 1/1 Laporan Data Anggota Perpustakaan
SMK Negeri 5 Bandar Lampung

Periode Cetak : Oktober 2017
Tanggal Seleksi : 13/10/2017-16/10/2017

NO.	TANGGAL MASUK	NO. ANGGOTA	NAMA ANGGOTA	JENIS KELAMIN	TEMPAT LAHIR	TANGGAL LAHIR	ALAMAT	NO. TELEPON	
1.	14-01-2017	65	000000	Peminjaman	000000	04-01-2017	0000000000	444	
2.	13-01-2017	111	000	Laki-Laki	000	01-01-2017	000	222	
3.	14-01-2017	4445	00000000	Laki-Laki	0000000000	09-01-2017	0000000000	43444	
4.	15-01-2017	5547	0000	Devi	Laki-Laki	0100	23-01-2017	lampung	085137183123
5.	15-01-2017	11349	0000	Devi	Laki-Laki	bandarlampung	25-01-2017	lampung	085137183123
6.	15-01-2017	71676	0000	Devi	Laki-Laki	bandarlampung	25-01-2017	lampung	085137183123
7.	15-01-2017	653563	0000	Devi	Laki-Laki	bandarlampung	05-01-2017	lampung	098589745395
8.	15-01-2017	113454335	0000	Peminjaman	bandarlampung	24-01-2017	lampung	085137183123	

Gambar 14. Laporan Data Anggota

Menu Laporan Kartu Anggota

Merupakan menu dimana petugas dapat mencetak kembali kartu anggota apabila sewaktu – waktu siswa kehilangan kartu anggota perpustakaan.



Gambar 15. Laporan Data Kartu Anggota

Menu Login Anggota

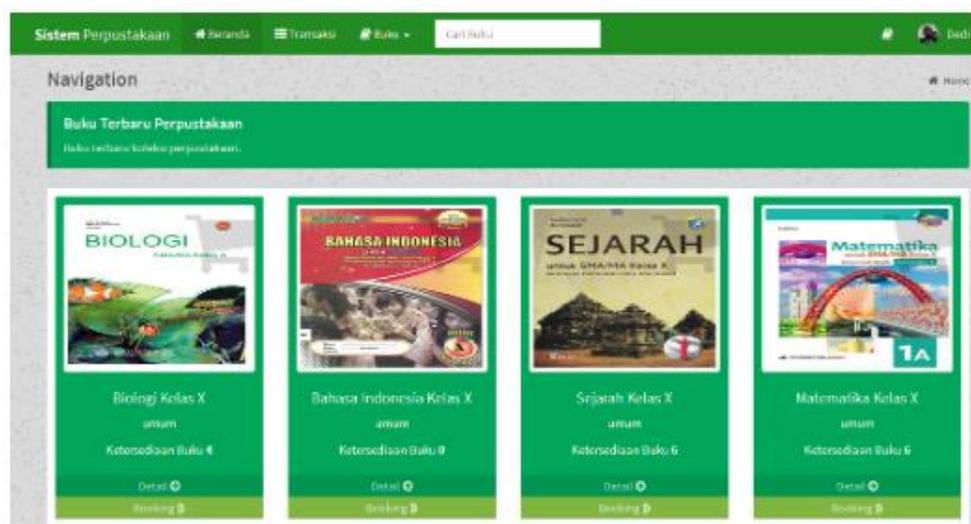
Merupakan menu dimana anggota harus memasukan *username* dan *password* untuk masuk ke dalam sistem. Anggota pertama kali mendaftar akan diberikan *username* dan *password* menggunakan id anggota, namun id pada *username* tidak dapat diubah, yang dapat diubah hanya *password* saja.



Gambar 16. Menu Login Anggota

Menu Beranda Anggota

Merupakan menu utama saat anggota telah melakukan login terlebih dahulu. Terdapat berbagai katalog menu buku yang dapat di lihat informasi buku dan dapat langsung di booking sesuai buku yang ingin di booking.



Gambar 17. Menu Beranda Anggota

Menu Informasi Buku

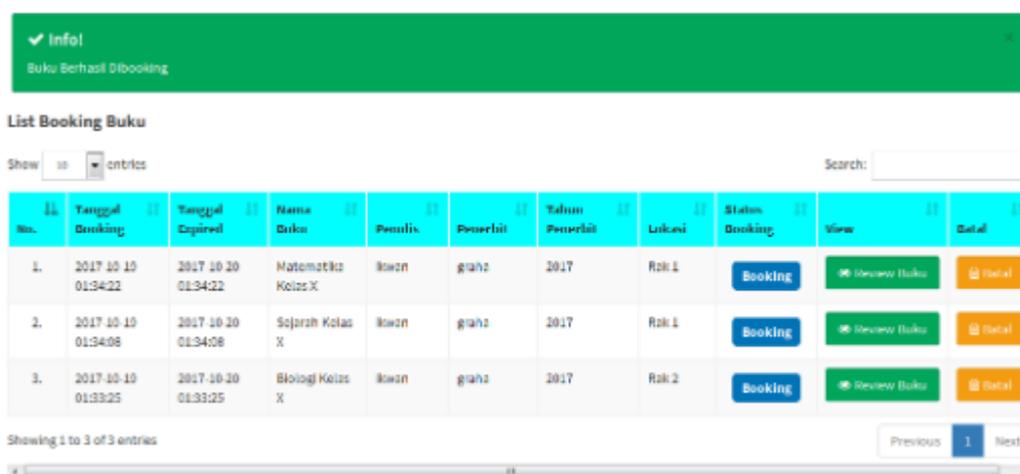
Merupakan menu informasi tentang buku.



Gambar 18. Menu Info Buku

Menu Booking Buku

Merupakan menu dimana anggota setelah melakukan booking dan untuk melihat list bookingan buku tersebut.



Gambar 19. Menu Booking Buku

Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan bagian penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Pengujian sistem informasi ini menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* ini tidak perlu tahu apa yang

sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta keluarannya saja.

SIMPULAN

Dari hasil laporan yang di teliti dan latar belakang yang di peroleh, penulis mengambil kesimpulan bahwa perancangan dan pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web pada SMK Negeri 5 Bandar Lampung memiliki kelebihan dalam pengolahan data anggota, data transaksi peminjaman dan pengembalian buku lebih efisien dan lebih cepat. Merancang dan mengembangkan sistem informasi perpustakaan berbasis web lebih efisien dan mudah di pergunakan oleh siswa SMK Negeri 5 Bandar Lampung yaitu dengan membaca literatur, melihat sistem informasi perpustakaan pada internet, dan tinjauan pustaka.

REFERENSI

- [1] E. R. Susanto, R. Rusliyawati, A. Sucipto, and ..., "Peningkatan Mutu Sekolah Melalui Implementasi Perpustakaan Digital," *J. ...*, vol. 1, no. 2, pp. 44–49, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JEIT-CS/article/view/133>
- [2] M. Puspitasari and A. Budiman, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode Fast (Framework for the Application System Thinking) (Studi Kasus : Sman 1 Negeri Katon)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 69–77, 2021.
- [3] M. P. Sari, S. Setiawansyah, and A. Budiman, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERPUSari, M. P., Setiawansyah, S., & Budiman, A. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN METODE FAST (FRAMEWORK FOR THE APPLICATION SYSTEM THINKING)(STUDI KASUS: SMAN 1 NEGERI KATON).," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 69–77, 2021.
- [4] A. H. Kurniawan, "Layanan Bibliometrika Untuk Memudahkan Dalam Pengembangan Koleksi Di Perpustakaan Perguruan Tinggi," *J. Pustaka Ilm.*, vol. 5, no. 1, p. 805, 2019, doi: 10.20961/jpi.v5i1.33962.
- [5] M. D. Ria and A. Budiman, "Perancangan Sistem Informasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perpustakaan," *J. Inform. dan Rekayasa ...*, vol. 2, no. 1, pp. 122–133, 2021.
- [6] W. D. Prayoga, M. Bakri, and Y. Rahmanto, "Aplikasi Perpustakaan Berbasis Opac (Online Public Access Catalog) Di Smk N 1 Talangpadang," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 183–191, 2020.
- [7] E. R. Susanto, A. S. Puspaningrum, S. Samsugi, F. Amanda, M. Taufik, and A.

- Pratama, “IMPLEMENTASI E-LIBRARY PADA PERPUSTAKAAN,” pp. 92–97.
- [8] J. R. Permana and A. S. Puspaningrum, “IMPLEMENTASI METODOLOGI WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE UNTUK MEMBANGUN SISTEM PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS : MAN 1 LAMPUNG TENGAH),” vol. 2, no. 4, pp. 435–446, 2021.
- [9] H. Sulistiani, A. R. Isnain, I. Yasin, and ..., “Penerapan Dan Pelatihan Perpustakaan Digital Pada Smk N 1 Padang Cermin,” *J. WIDYA ...*, vol. 2, no. 2, pp. 82–87, 2022, [Online]. Available: <https://jurnalwidyalaksmi.com/index.php/jwl/article/view/38>
- [10] S. Styawati, S. Samsugi, Y. Rahmanto, and ..., “Penerapan Perpustakaan Digital Pada SMA Negeri 1 Padang Cermin,” ... *Eng. ...*, vol. 1, no. 3, pp. 95–103, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JEIT-CS/article/view/168>
- [11] M. Puspitasari *et al.*, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode Fast (Framework for the Application System Thinking) (Studi Kasus : Sman 1 Negeri Katon),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 69–77, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- [12] S. Setiawansyah, Q. J. Adrian, and R. N. Devija, “Penerapan Sistem Informasi Administrasi Perpustakaan Menggunakan Model Desain User Experience,” *J. Manaj. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 24–36, 2021, doi: 10.34010/jamika.v11i1.3710.
- [13] A. H. Kurniawan, “Konsep Altmetrics Dalam Mengukur Faktor Dampak Artikel Melalui Academic Social Media Dan Non-Academic Social Media,” *UNILIB J. Perpust.*, vol. 11, no. 1, pp. 43–49, 2020, doi: 10.20885/unilib.vol11.iss1.art5.
- [14] A. H. Kurniawan, “Konsep Altmetrics dalam Mengukur Faktor Dampak Artikel Melalui Academic Social Media dan Non-academic Social Media,” *UNILIB J. Perpust.*, vol. 11, no. 1, pp. 43–49, 2020.
- [15] M. Ayu, “KEMITRAAN DENGAN PUSTAKAWAN SEKOLAH DALAM MENINGKATKAN LITERASI BAHASA INGGRIS SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA,” *BIBLIOTIKA J. Kaji. Perpust. dan Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 210–217, 2020.
- [16] A. T. Priandika, A. Tanthowi, and D. Pasha, “Permodelan Sistem Pembayaran SPP Berbasis Sms Gateway Pada SMK Negeri 1 Bandar Lampung,” *J. Eng. Inf. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 1, pp. 21–25, 2022, doi: 10.33365/jeit-cs.v1i1.130.
- [17] N. Hendrastuty *et al.*, “Pelatihan Jaringan Komputer (Microtik) Untuk Menambah Keahlian Bagi Siswa Sman 8 Bandar Lampung,” *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 3, no. 2, p. 209, 2022, doi: 10.33365/jsstcs.v3i2.2105.
- [18] A. D. Putra, L. M. Purba, and N. Nuralia, “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Pada Toko Jabat,” *J. Eng. Inf. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–5, 2022, doi: 10.33365/jeit-cs.v1i1.126.
- [19] F. S. Amalia, S. Setiawansyah, and ..., “Analisis Data Penjualan Handphone Dan

- Elektronik Menggunakan Algoritma Apriori (Studi Kasus: Cv Rey Gasendra),” ... *J. Telemat.* ..., vol. 2, no. 1, pp. 1–6, 2021, [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/telefortech/article/view/1810>
- [20] Z. Abidin, “Pelatihan Dasar-Dasar Algoritma Dan Pemrograman Untuk Membangkitkan Minat Siswa-Siswi Smk Pada Dunia Pemrograman,” *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 2, no. 2, p. 54, 2021, doi: 10.33365/jsstcs.v2i2.1326.
- [21] S. Ahdan, A. Priandika, F. Andhika, and F. S. Amalia, “Perancangan Media Pembelajaran Teknik Dasar Bola Voli Menggunakan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android,” *J. Kelitbangan*, vol. 8, no. 3, pp. 221–236, 2020.
- [22] A. Anna, N. Nurmalasari, and Y. Rohayani, “Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pengiriman Barang,” *J. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 85–93, 2021, doi: 10.31294/justian.v1i1.279.
- [23] M. P. Sari, S. Setiawansyah, A. Budiman, M. Puspitasari, and A. Budiman, “Perancangan Sistem Informasi ManajeSari, M.P. et al. (2021) ‘Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode Fast (Framework for the Application System Thinking) (Studi Kasus : Sman 1 Negeri Katon)’, *Jurnal Teknologi dan Sistem Info*,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 69–77, 2021.
- [24] D. Damayanti, H. Sulistiani, and E. F. G. S. Umpu, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Tabungan Siswa pada SD Ar-Raudah Bandarlampung,” *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 11, no. 1, pp. 40–50, 2021, doi: 10.34010/jati.v11i1.3392.
- [25] R. M. Rifqi, A. Himawat, and W. S. Agung, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Donasi , Kegiatan , dan Relawan bagi Komunitas Sosial di Kota Malang (Studi Kasus : Komunitas TurunTangan Malang),” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 2, no. 9, pp. 3102–3109, 2018.
- [26] Y. T. Utami and Y. Rahmanto, “Rancang Bangun Sistem Pintu Parkir Otomatis Berbasis Arduino Dan Rfid,” *Jtst*, vol. 02, no. 02, pp. 25–35, 2021.
- [27] D. Darwis, A. F. Octaviansyah, H. Sulistiani, and Y. R. Putra, “Aplikasi Sistem Informasi Geografis Pencarian Puskesmas Di Kabupaten Lampung Timur,” *J. Komput. dan Inform.*, vol. 15, no. 1, pp. 159–170, 2020.
- [28] L. Oktaviani, “Penerapan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Berbasis Web Pada Madrasah Aliyah Negeri 1 Pesawaran,” *J. WIDYA LAKSMI (Jurnal Pengabd. Kpd. Masyarakat)*, vol. 1, no. 2, pp. 68–75, 2021.
- [29] B. S. Sulastio, H. Anggono, and A. D. Putra, “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK MENENTUKAN LOKASI RAWAN MACET DI JAM KERJA PADA KOTA BANDARLAMPUNG PADA BERBASIS ANDROID,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 104–111, 2021.
- [30] H. Syah Nasution, A. Jayadi, J. Z. Pagar Alam No, L. Ratu, B. Lampung, and L. Hardin, “Implementasi Metode Fuzzy Logic Untuk Sistem Pengereman Robot Mobile Berdasarkan Jarak Dan Kecepatan,” *J. Tek. dan Sist. Komput. (JTIKOM)*, vol.

3, no. 1, p. 2022, 2022.

- [31] N. Shodik, N. Neneng, and I. Ahmad, "Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Snapdragon 636 Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart)," *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform. JANAPATI*, vol. 7, no. 3, pp. 219–228, 2019.
- [32] P. Handoko, H. Hermawan, and M. Nasucha, "Pengembangan Sistem Kendali Alat Elektronika Menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno R3 dan Ethernet Shield dengan Antarmuka Berbasis Android," *Din. Rekayasa*, vol. 14, no. 2, pp. 92–103, 2018, doi: 10.20884/1.dr.2018.14.2.191.
- [33] T. D. Rosmalasari, M. A. Lestari, F. Dewantoro, and E. Russel, "Pengembangan E-Marketing Sebagai Sistem Informasi Layanan Pelanggan Pada Mega Florist Bandar Lampung," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 1, pp. 27–32, 2020.
- [34] I. Gunawan and Y. Fernando, "SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT KULIT PADA KUCING MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [35] A. Rauf and A. T. Prastowo, "Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Sistem Informasi Repository Laporan Pkl Siswa (Studi Kasus Smk N 1 Terbanggi Besar)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, p. 26, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- [36] R. K. Sari and F. Isnaini, "PERANCANGAN SISTEM MONITORING PERSEDIAAN STOK ES KRIM CAMPINA PADA PT YUNIKAR JAYA SAKTI," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 151–159, 2021.
- [37] A. Nurkholis and P. S. Oktora, "Sistem Persediaan Obat Menggunakan Metode Moving Average Dan Fixed Time Period With Safety Stock," *J. Sains Komput. Inform. (J-SAKTI)*, vol. 6, no. 2, pp. 1134–1145, 2022.
- [38] M. M. F. Fatori, "Aplikasi IoT Pada Sistem Kontrol dan Monitoring Tanaman Hidroponik," *J. Pendidik. Sains dan Komput.*, vol. 2, no. 02, pp. 350–356, 2022, doi: 10.47709/jpsk.v2i02.1746.
- [39] D. Damayanti, R. Yudiantara, and M. G. An'ars, "SISTEM PENILAIAN RAPOR PESERTA DIDIK BERBASIS WEB SECARA MULTIUSER," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 4, pp. 447–453, 2021.
- [40] S. Samsugi, Z. Mardiyansyah, and A. Nurkholis, "Sistem Pengontrol Irigasi Otomatis Menggunakan Mikrokontroler Arduino UNO," *J. Teknol. dan Sist. Tertanam*, vol. 1, no. 1, pp. 17–22, 2020.
- [41] I. Yasin and Q. I. Shaskya, "Sistem Media Pembelajaran Ips Sub Mata Pelajaran Ekonomi Dalam Jaringan Pada Siswa Mts Guppi Natar Sebagai Penunjang Proses Pembelajaran," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 31–38, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i1.96.
- [42] A. D. Putra, "Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Untuk Usaha Penjualan

- Helm,” *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 17–24, 2020.
- [43] A. Budiman, I. David, and A. Sucipto, “Pemberdayaan Aplikasi Mobile dalam Peningkatan Kegiatan dan Informasi pada Dewan Dakwah Lampung,” vol. 2, no. 2, pp. 157–168, 2021, doi: 10.23960/jpkmt.v2i2.41.
- [44] D. A. Megawaty and M. E. Putra, “Aplikasi Monitoring Aktivitas Akademik Mahasiswa Program Studi Informatika Universitas Xyz Berbasis Android,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 65–74, 2020.
- [45] C. A. Febrina, F. Ariany, and D. A. Megawaty, *Aplikasi E-Marketplace Bagi Pengusaha Stainless Berbasis Mobile Di Wilayah Bandar Lampung*, vol. 2, no. 1. 2021, pp. 15–22. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [46] F. Reza and A. D. Putra, “Sistem Informasi E-Smile (Elektronik Service Mobile)(Studi Kasus: Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Tulang Bawang),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 56–65, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/909>
- [47] D. A. Megawaty and Y. Rahmanto, “Implementation of The Framework for The Application of System Thinking for School Financial Information Systems,” vol. 1, pp. 1–10, 2021.
- [48] H. Sulistiani, A. Yuliani, and F. Hamidy, “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Upah Lembur Karyawan Menggunakan Extreme Programming,” *Technomedia J.*, vol. 6, no. 1 Agustus, 2021.
- [49] Y. Rahmanto, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KOPERASI MENGGUNAKAN METODE WEB ENGINEERING (Studi Kasus: Primkop Kartika Gatam),” *J. Data Min. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 24–30, 2021.
- [50] Y. Faqih, Y. Rahmanto, A. Ari Aldino, and B. Waluyo, “Penerapan String Matching Menggunakan Algoritma Boyer-Moore Pada Pengembangan Sistem Pencarian Buku Online,” *Bull. Comput. Sci. Res.*, vol. 2, no. 3, pp. 100–106, 2022, doi: 10.47065/bulletincsr.v2i3.172.
- [51] L. Ariyanti, M. N. D. Satria, D. Alita, M. Najib, D. Satria, and D. Alita, “Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 90–96, 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- [52] M. W. Putra, D. Darwis, and A. T. Priandika, “Pengukuran Kinerja Keuangan Menggunakan Analisis Rasio Keuangan Sebagai Dasar Penilaian Kinerja Keuangan (Studi Kasus: CV Sumber Makmur Abadi Lampung Tengah),” *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 48–59, 2021.
- [53] F. Juliyanto and P. Parjito, “REKAYASA APLIKASI MANAJEMEN E-FILLING DOKUMEN SURAT PADA PT ALP (ATOSIM LAMPUNG PELAYARAN),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 43–49, 2021.
- [54] J. Teknologi *et al.*, “SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA

- KELEMBAGAAN MADRASAH (STUDI KASUS : KEMENTERIAN AGAMA PESAWARAN),” vol. 2, no. 4, pp. 74–80, 2021.
- [55] O. Rahmawati and F. Ulum, “RANCANG BANGUN APLIKASI E-AGRIBISNIS UNTUK,” vol. 3, no. 3, pp. 354–365, 2022.
- [56] L. Tastilia, D. A. Megawaty, and A. Sulistiyawati, “MENINGKATKAN PELAYANAN TERHADAP SISWA (STUDY KASUS : SMA PGRI KATIBUNG),” vol. 3, no. 2, pp. 63–69, 2022.
- [57] D. Novianti and A. Setiawan, “Pengaruh Pemangkasan Pucuk dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bibit Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.),” *Bul. Agrohorti*, vol. 6, no. 1, p. 143, 2018, doi: 10.29244/agrob.6.1.143-153.
- [58] B. Mandasari, D. Aminatun, M. Ayu, and B. Inggris, “PENDAMPINGAN PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS MELALUI ACTIVE LEARNING BAGI SISWA-SISWI MA MA ’ ARIF 9 KOTAGAJAH LAMPUNG TENGAH,” vol. 4, no. 2, pp. 46–55, 2022.
- [59] J. Fakhrurozi and Q. J. Adrian, “Kajian Dan Praktik Ekranisasi Cerpen Perempuan di Rumah Panggung ke Film Pendek Angkon,” *Deiksis J. Pendidik. Bhs. dan Sastra Indones.*, vol. 8, no. 1, pp. 31–40, 2021.
- [60] L. Qomariah and A. Sucipto, “Sistem Infomasi Surat Perintah Tugas Menggunakan Pendekatan Web Engineering,” *JTSI-Jurnal Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 86–95, 2021.
- [61] R. I. Borman, D. A. Megawaty, and A. Attohiroh, “Implementasi Metode TOPSIS Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Biji Kopi Robusta Yang Bernilai Mutu Ekspor (Studi Kasus: PT. Indo Cafco Fajar Bulan Lampung),” *Fountain Informatics J.*, vol. 5, no. 1, pp. 14–20, 2020.
- [62] R. N. Anissa and R. T. Prasetyo, “Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter,” *J. Responsif Ris. Sains dan Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 122–128, 2021, doi: 10.51977/jti.v3i1.497.
- [63] A. Wijaya, N. Hendrastuty, and M. Ghufroni An, “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (Simpeg) Berbasis Web (Studi Kasus: Pt Sembilan Hakim Nusantara),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, p. 77, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [64] A. Soraya and A. D. Wahyudi, “Rancang bangun aplikasi penjualan dimsun berbasis web,” *Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 4, pp. 43–48, 2021.
- [65] R. I. Borman, A. T. Priandika, and A. R. Edison, “Implementasi Metode Pengembangan Sistem Extreme Programming (XP) pada Aplikasi Investasi Peternakan,” *JUSTIN (Jurnal Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 8, no. 3, pp. 272–277, 2020.
- [66] R. D. Kurniawati and I. Ahmad, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KELAYAKAN USAHA MIKRO KECIL MENENGAH DENGAN

- MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING PADA UPTD PLUT KUMKM PROVINSI LAMPUNG,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 74–79, 2021.
- [67] R. I. Borman and B. Priyopradono, “Implementasi Penerjemah Bahasa Isyarat Pada Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO) Dengan Metode Principal Component Analysis (PCA),” *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 1, pp. 103–108, 2018.
- [68] T. N. Cahya, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN SUPPLIER FASILITAS RUMAH SAKIT MENGGUNAKAN METODE PROFILE,” vol. 2, no. 1, pp. 110–121, 2021.
- [69] F. Fauzi, D. Antoni, and E. Suwarni, “Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Snapdragon 636 Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart),” *J. Gov. Regul.*, vol. 10, no. 2 Special Issue, pp. 318–327, 2021, doi: 10.22495/JGRV10I2SIART12.
- [70] R. M. A. Ichsanudin, “Penerapan Metode Drill Untuk Mengetahui Tingkat Keterampilan Servis Panjang Bulutangkis Pada Anggota Club Pb Macan Tunggul,” *J. Arts Educ.*, vol. 2, no. 2, pp. 16–22, 2022.