

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA  
BERBASIS WEB PADA SMK NEGERI 2 BULUKUMBA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



disusun oleh

**MUHAMMAD INDRAWANSYAH**

**17.11.1752**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2023**

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA  
BERBASIS WEB PADA SMK NEGERI 2 BULUKUMBA**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



disusun oleh

**MUHAMMAD INDRAWANSYAH**

*17.11.1752*

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA  
BERBASIS WEB PADA SMK NEGERI 2 BULUKUMBA

yang disusun dan diajukan oleh

**Muhammad Indrawansyah**

**17.11.1752**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 20 Juni 2023

Dosen Pembimbing,



Arifivanto Hadinegoro, S.Kom, MT  
NIK. 190302289

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA BERBASIS**  
**WEB PADA SMK NEGERI 2 BULUKUMBA**

yang disusun dan diajukan oleh

**Muhammad Indrawansyah**

17.11.1752

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Juni 2023

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

Arif Akbarul Huda, S.Si, M.Eng  
NIK. 190302287

Uvoek Anggoro Saputro, M.Kom  
NIK. 190302419

Arifivanto Hadinegoro, S.Kom, MT  
NIK. 190302289

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 20 Juni 2023

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.  
NIK. 190302096

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muhammad Indrawansyah  
NIM : 17.11.1752

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA BERBASIS  
WEB PADA SMK NEGERI 2 BULUKUMBA**

Dosen Pembimbing : Arifyanto Hadinegoro, S.kom., M.T.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian **SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 20 Juni 2023

Yang Menyatakan,



10000  
METERA  
TEMPEL  
D94AKX481985889

Muhammad Indrawansyah

## HALAMAN PERSEMBAHAN

“Tiada lembar yang paling indah dalam laporan skripsi ini kecuali lembar persembahan, Skripsi ini saya persembahkan sebagai tanda bukti Kepada orang tua tercinta, sahabat, pasangan, dan teman-teman yang selalu memberi support untuk menyelesaikan skripsi ini”



## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim. Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah rabbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT atas curahan rahmat hidayah, anugerah kasih dan sayang-Nya. Serta sholawat beriring salam kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis diberikan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada SMK Negeri 2 Bulukumba”** dengan baik. Skripsi yang telah disusun ini menjadi salah satu syarat kelulusan program S1 Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta. Dalam penyusunan dan pembuatan skripsi ini tidak lepas oleh arahan, bimbingan, dukungan, masukan dan saran dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua saya yang telah banyak memberikan support dan doa agar penulis dapat menyelesaikan pendidikan dan skripsi dengan lancar.
2. Bapak Prof. Dr.M. Suyanto, M.M. , selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Arifyanto Hadinegoro, S.Kom.,M.T selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan, masukan, saran dan support dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku ketua jurusan S1-Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.

5. Uyock Anggoro Saputro, M.Kom dan Arif Akbarul Huda, S.Si, M.Eng sebagai dosen penguji.
6. Para dosen yang telah memberikan pengetahuan dan ilmu yang berharga selama masa perkuliahan.
7. Para penulis sumber bacaan, jurnal penelitian dan makalah yang penulis jadikan referensi dalam penyusunan skripsi ini.
8. Bioinformatics Lab yang telah mengembangkan aplikasi orange data mining secara open source agar dapat digunakan oleh penulis.
9. Keluarga, sahabat dan seluruh teman-teman saya yang telah berpartisipasi dan memberikan doa, dukungan dan support dalam penyusunan skripsi secara langsung maupun tidak langsung hingga skripsi dapat terselesaikan. Penulis menyadari dalam skripsi yang dibuat ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, penulis terbuka dan menerima kritik dan saran yang membangun sebagai bagian perbaikan ke depan. Akhir kata, saya sebagai penulis berharap skripsi ini akan memberikan manfaat terhadap ilmu pengetahuan bagi semua pihak yang membaca. Terima kasih.

Yogyakarta, 20 Juni 2023

Penulis

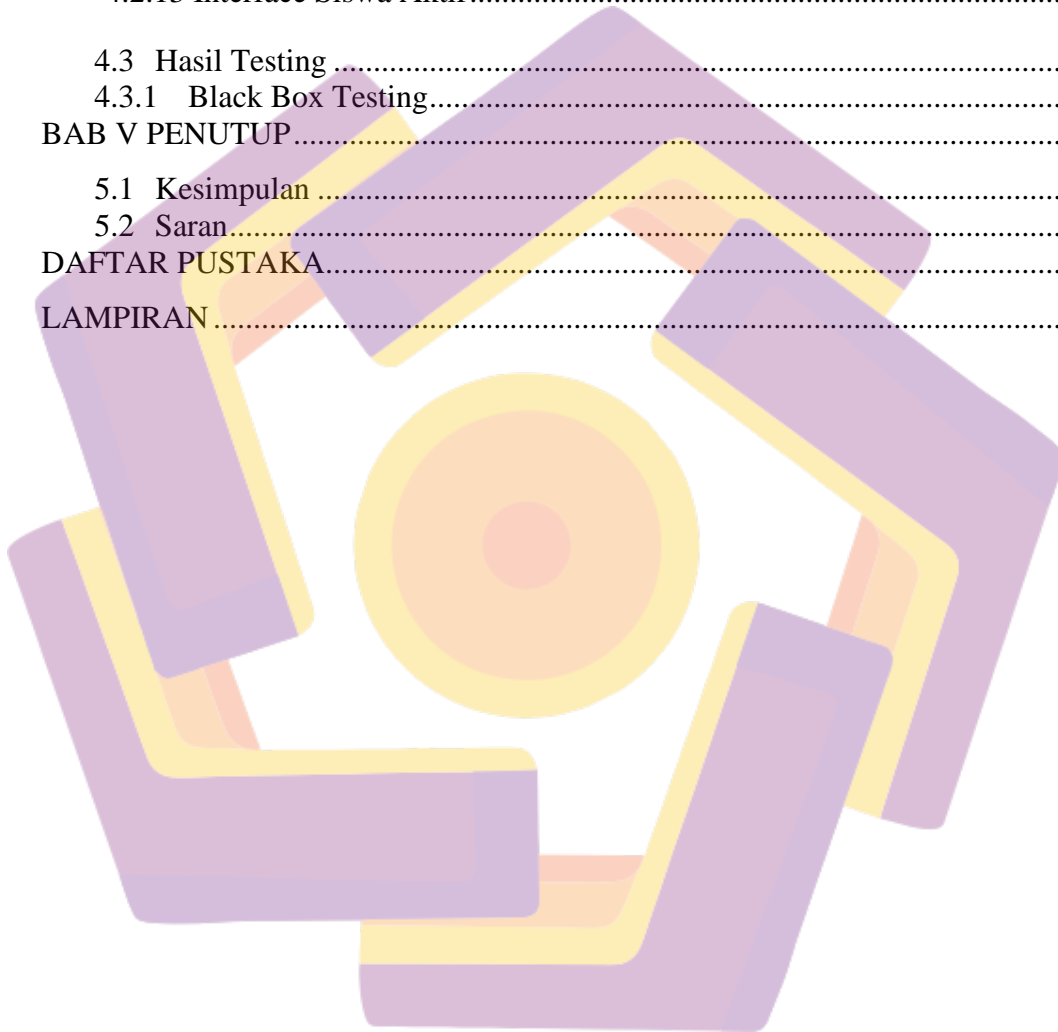


## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Kajian Pustaka.....	7
2.2 Pengertian Sistem,informasi,Sistem Informasi .....	12
2.2.1 Pengertian Sistem .....	12
2.2.2 Pengertian Informasi .....	13
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi .....	14
2.3 Pengolahan Nilai.....	15
2.4 Rapor.....	15
2.5 Nilai .....	15
2.6 Website .....	15
2.7 Entity Relationship Diagram (ERD).....	16

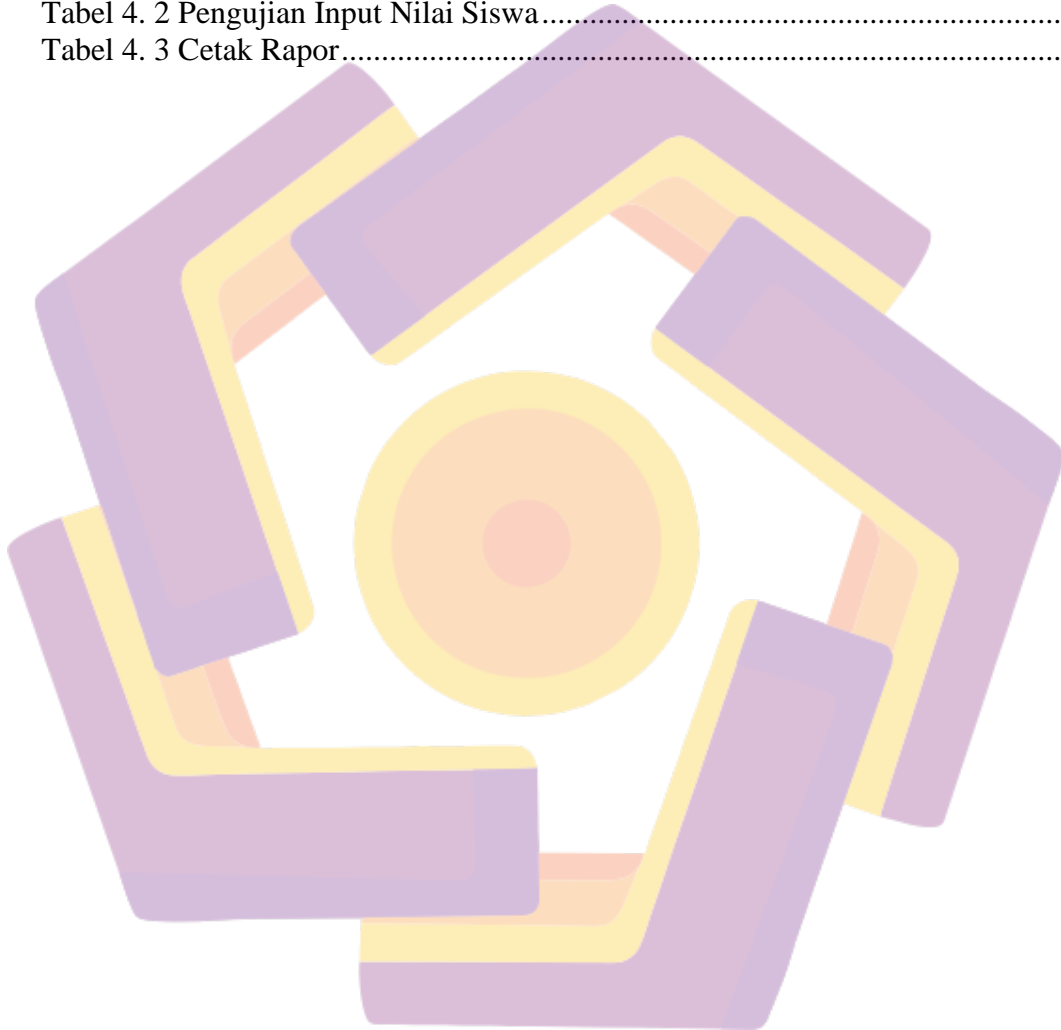
2.8 Diagram Alir Data (DAD) .....	17
2.9 Database .....	18
2.9 Xampp .....	18
2.10 PHP .....	18
2.11 System Development Life Cycle .....	20
2.12 Pengujian Sistem .....	20
2.12.1 Black Box Testing .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
3.1 Objek Penelitian .....	22
3.2 Alur Penelitian .....	22
3.3 Pengumpulan Data .....	24
3.3.1 Tinjauan Pustaka .....	24
3.3.2 Observasi .....	24
3.3.3 Wawancara .....	25
3.4 Analisis kebutuhan Sistem .....	25
3.4.1 Kebutuhan Fungsional .....	25
3.4.2 Kebutuhan Non Fungsional .....	26
3.5 Perancangan Sistem .....	26
3.5.1 Rancangan Alur Sistem .....	27
3.5.2 Perancangan Database .....	30
3.5.3 Perancangan Interface .....	31
3.6 Testing .....	36
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
4.1 Database Dan Tabel .....	37
4.2 Interface .....	40
4.2.1 Interface Login .....	40
4.2.2 Interface Dashboard .....	41
4.2.3 Interface Tahun Pelajaran .....	41
4.2.4 Interface Tanggal Cetak .....	42
4.2.5 Interface Guru .....	43
4.2.6 Interface Siswa .....	43
4.2.7 Interface Data Kelas .....	44
4.2.8 Interface Mata Pelajaran .....	45

4.2.9 Interface Pengguna .....	46
4.2.10 Interface Data Mengajar .....	46
4.2.11 Interface Wali Kelas .....	47
4.2.12 Interface Atur Kelas .....	47
4.2.13 Interface Siswa Aktif.....	48
4.3 Hasil Testing .....	49
4.3.1 Black Box Testing.....	49
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>52</b>
5.1 Kesimpulan .....	52
5.2 Saran.....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>56</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian.....	10
Tabel 2. 2 Simbol ERD .....	17
Tabel 2. 3 DAD (Diagram Alir Data).....	18
Tabel 3. 2 Rencana pengujian .....	36
Tabel 4. 1 Pengujian Login .....	50
Tabel 4. 2 Pengujian Input Nilai Siswa.....	50
Tabel 4. 3 Cetak Rapor.....	51

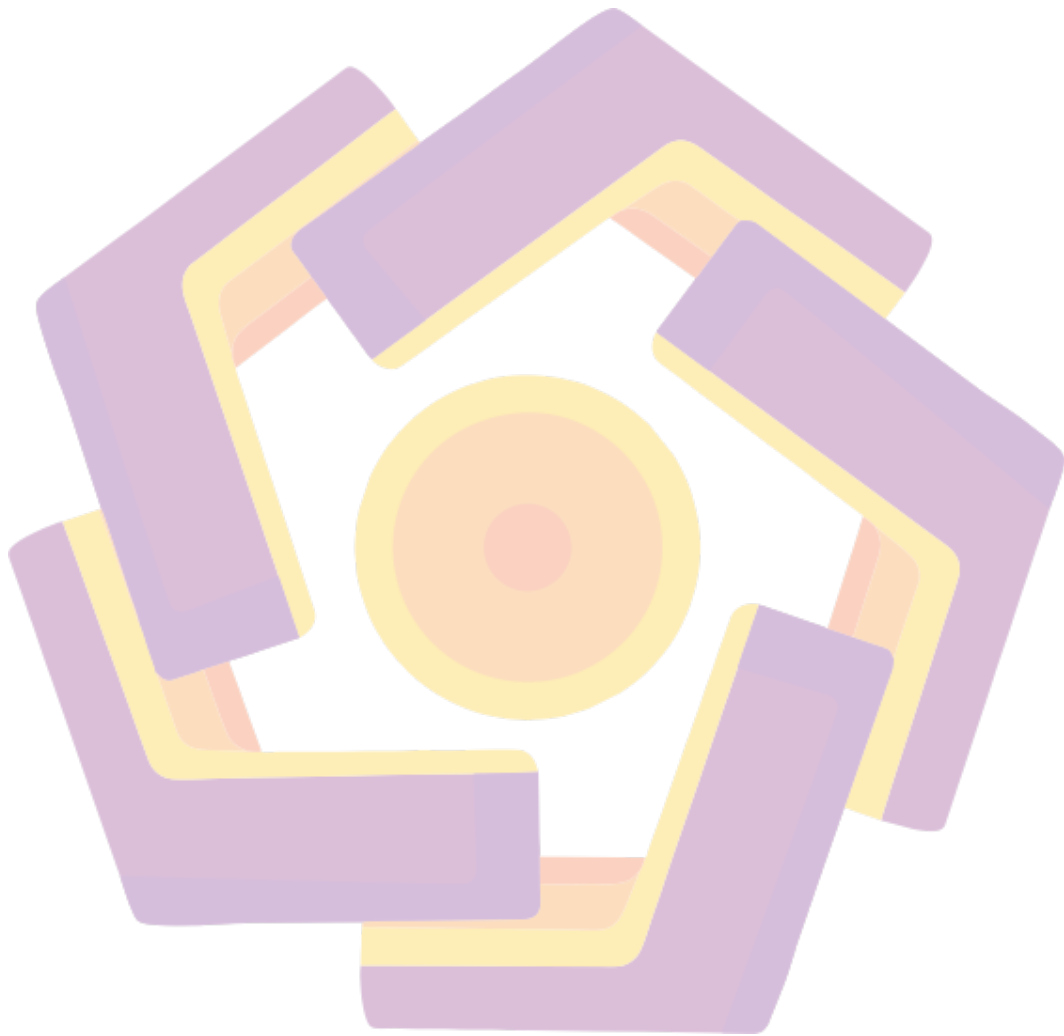


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 SMK Negeri 2 Bulukumba.....	22
Gambar 3. 2 Rancangan Alur Penelitian .....	23
Gambar 3. 3 Diagram Konteks.....	27
Gambar 3. 4 DFD (Data Flow Diagram Level 1).....	28
Gambar 3. 5 Rancangan alur system pada Admin .....	29
Gambar 3. 6 Rancangan Alur sistem pada guru .....	29
Gambar 3. 7 Rancangan Alur Sistem Siswa.....	30
Gambar 3. 8 ERD .....	30
Gambar 3. 9 Interface login.....	31
Gambar 3. 10 Interface Dashboard.....	32
Gambar 3. 11 Interface Data Guru .....	32
Gambar 3. 12 Interface Data Siswa.....	33
Gambar 3. 13 Interface data kelas .....	33
Gambar 3. 14 Interface Data Mata Pelajaran .....	34
Gambar 3. 15 Interface pengguna .....	34
Gambar 3. 16 Interface Mengajar.....	35
Gambar 3. 17 Interface Wali Kelas .....	35
Gambar 4. 1 Data base .....	37
Gambar 4. 2 Tabel User .....	38
Gambar 4. 3 Tabel Guru.....	38
Gambar 4. 4 Tabel Siswa .....	39
Gambar 4. 5 Tabel Tahun Akademik .....	39
Gambar 4. 6 Tabel Nilai .....	40
Gambar 4. 7 Interface Login .....	41
Gambar 4. 8 Interface Dashboard.....	41
Gambar 4. 9 Interface Tahun Pelajaran.....	42
Gambar 4. 10 Interface Tanggal Cetak .....	42
Gambar 4. 11 Interface Guru.....	43
Gambar 4. 12 Interface Siswa .....	44
Gambar 4. 13 Interface kelas.....	44
Gambar 4. 14 Interface Mata Pelajaran.....	45
Gambar 4. 15 Interface Pengguna .....	46
Gambar 4. 16 Interface Mengajar.....	47
Gambar 4. 17 Interface Wali Kelas .....	47
Gambar 4. 18 Interface Atur Kelas .....	48
Gambar 4. 19 Siswa Aktif .....	48
Gambar 4. 20 Cetak Rapor .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Balasan Objek Penelitian.....	56
Lampiran 2 Data Nama Siswa SMK Negeri 2 Bulukumba.....	57



## INTISARI

SMK Negeri 2 Bulukumba saat ini masih menggunakan pencatatan manual dan penyimpanan manual. Penelitian ini bertujuan untuk membangun suatu sistem informasi nilai yang mempermudah pengecekan, pencatatan dan laporan data nilai siswa yang terkomputerisasi, cara menjalankan dan mengetahui tingkat keefektifitas aplikasi bagi SMK Negeri 2 Bulukumba.

Aplikasi ini menggunakan XAMPP sebagai web server untuk perancangan system dan MySQL sebagai database. Perancangan menu log in yang terdiri wali kelas, guru, dan siswa memiliki akses tersendiri saat akan membuka aplikasi sehingga keamanan program terjaga. Sistem ini bekerja memasukkan dan menyimpan data, proses penilaian siswa serta laporan nilai akhir siswa sehingga lebih mudah mengetahui informasi nilai siswa yang akan disampaikan oleh pihak sekolah.

Penelitian telah menghasilkan Sistem informasi pengolahan nilai siswa berbasis web yang dapat diterapkan di SMK Negeri 2 Bulukumba dengan bantuan koneksi internet, sistem berbasis web ini dapat mempermudah dalam proses pembuatan ataupun pencarian data yang berhubungan dengan nilai, siswa, guru sekaligus dapat membantu dalam pembuatan laporan data siswa, data guru dan laporan nilai.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, Data Nilai, Web, MySQL.

## ABSTRACT

*SMK Negeri 2 Bulukumba currently uses manual recording and manual storage methods. This research aims to develop an information system for grades that facilitates checking, recording, and computerized reporting of student grade data. It also aims to determine the operational effectiveness of the application for SMK Negeri 2 Bulukumba.*

*This application utilizes XAMPP as the web server for system design and MySQL as the database. The login menu design consists of separate access for class teachers, teachers, and students, ensuring program security. The system works by entering and storing data, processing student assessments, and generating final grade reports, making it easier to access student grade information provided by the school.*

*The research has resulted in a web-based student grade processing information system that can be implemented at SMK Negeri 2 Bulukumba with internet connectivity. This web-based system facilitates the creation and retrieval of data related to grades, students, and teachers, as well as assists in generating student data reports, teacher data reports, and grade reports*

**Keyword :** *Information System, Value Data, Web, MySQL.*