

**PEMBUATAN APLIKASI PENGOLAH DATA NILAI SISWA
BERBASIS WEB PADA SD NEGERI 2 KATEKAN
MENGUNAKAN PHP DAN MYSQL**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Devita Ika Fahmasari

11.01.2903

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**PEMBUATAN APLIKASI PENGOLAH DATA NILAI SISWA
BERBASIS WEB PADA SD NEGERI 2 KATEKAN
MENGUNAKAN PHP DAN MYSQL**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya
pada jenjang Diploma III jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Devita Ika Fahmasari

11.01.290

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN APLIKASI PENGOLAH DATA NILAI SISWA
BERBASIS WEB PADA SD NEGERI 2 KATEKAN
MENGUNAKAN PHP DAN MYSQL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Devita Ika Fahmasari

11.01.2903

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 3 Maret 2014

Dosen Pembimbing,



Bavu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN APLIKASI PENGOLAH DATA NILAI SISWA
BERBASIS WEB PADA SD NEGERI 2 KATEKAN
MENGUNAKAN PHP DAN MYSQL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Devita Ika Fahmasari
11.01.2903

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Februari 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181



Ferry Wahyu Wibowo, S.Si.,M.Cs
NIK. 190302207



Tugas Akhir ini ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Tanggal 10 Maret 2014



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan hasil karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 10 Maret 2014

Devita Ika Fahmasari
11.01.2903

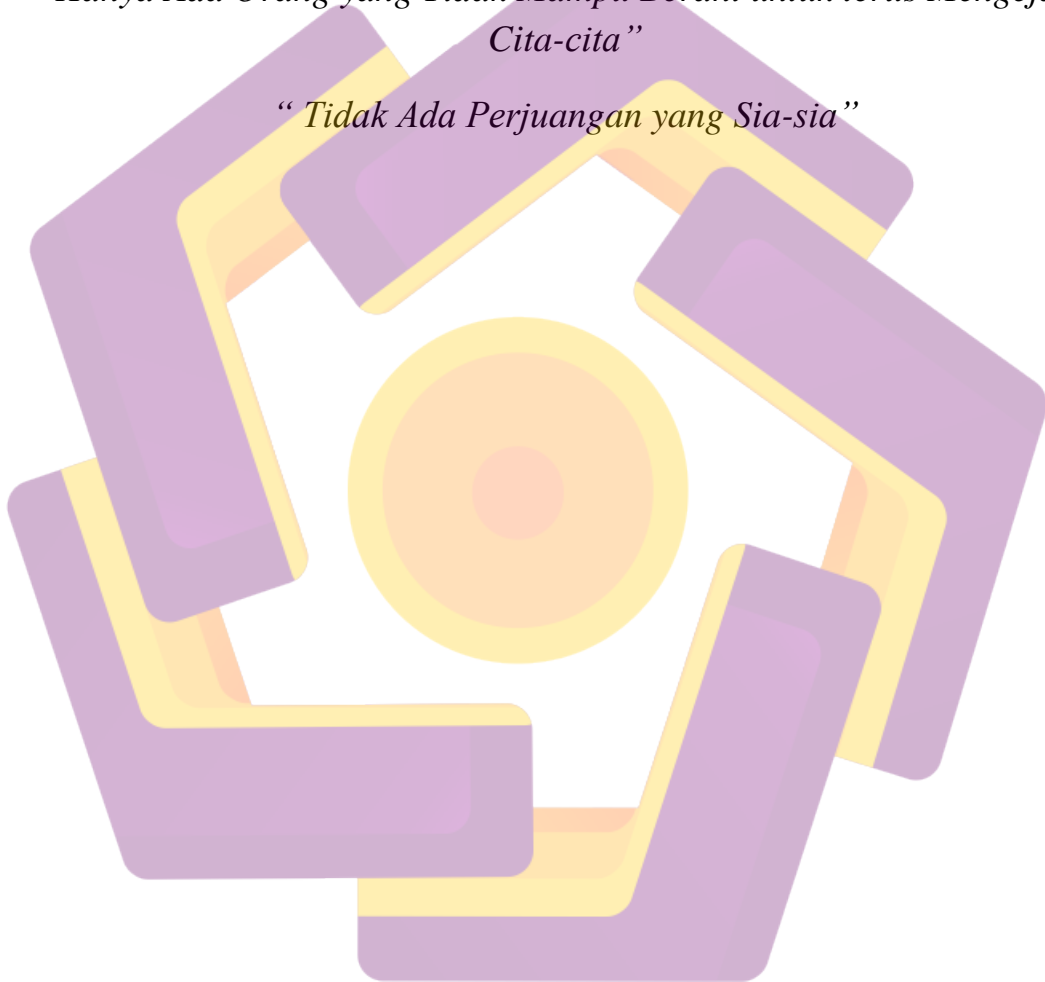


MOTTO

*“Mimpi dan Cita-cita adalah Nyata ketika Kita Mampu Berani
untuk terus Mengejar Mimpi dan Cita-cita Kita”*

*“Di dunia ini Tidak ada orang yang Gagal Meraih Cita-cita, Tetapi
Hanya Ada Orang yang Tidak Mampu Berani untuk terus Mengejar
Cita-cita”*

“Tidak Ada Perjuangan yang Sia-sia”



HALAMAN PERSEMBAHAN

1. Bapak dan Ibu ku tercinta yang selalu memberikan dorongan, semangat dan doa yang tiada berkesudahan.
2. Kedua adikku Fahma Nur Kharisma dan Fahma Nur Anisa, kalian berdua adalah salah satu alasan kenapa mbak harus terus berusaha mengejar cita-cita, untuk menunjukkan kepada kalian bahwa cita-cita adalah nyata, ketika kalian mampu terus berusaha meraihnya.
3. Pak Bayu Setiaji, M.Kom selaku pembimbing skripsi. Terimakasih banyak Pak Bayu telah dengan sabar memberikan bimbingan kepada saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Prof.Dr.Mohammad Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Teman-teman satu kospo Mbak Vera, Uchi dan Mbak Ida, yang telah membantu kelancaran penulisan Tugas Akhir ini.
6. Teman-teman 11-D3TI-02 yang selalu memberikan semangat sampai Tugas Akhir ini selesai.

KATA PENGANTAR

Segenap puji dan syukur Penulis ucapkan kepada ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan pertolongan-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Pembuatan Aplikasi Pengolah Data Nilai Siswa SD Negeri 2 Katekan Menggunakan PHP dan MySQL”. Dengan selesainya skripsi ini penulis ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof.Dr.Mohammad Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di kampus tercinta ini.
2. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan membimbing penulis dalam proses penulisan Tugas Akhir.
3. Pihak SD Negeri 2 Katekan yang telah membantu dalam penelitian.
4. Dosen-dosen yang telah membagi ilmunya kepada penulis selama menimba ilmu di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Yogyakarta, 10 Maret 2014

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiv
DAFTAR PERSAMAAN.....	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PEMBAHASAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
1.8 Jadwal Penelitian	8
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Aplikasi	9
2.1.1 Pengertian Aplikasi	10
2.1.2 Penggolongan Aplikasi	10
2.2 Konsep Dasar Sistem	11
2.2.1 Pengertian Sistem.....	11
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	12

2.3	Konsep Penghitungan Nilai	13
2.4	Konsep Basis Data	14
2.4.1	Pengertian Basis Data	14
2.4.2	Sistem Basis Data.....	14
2.5	Entity Relationship Diagram.....	17
2.6	Konsep Normalisasi	21
2.6.1	Pengertian Normalisasi	21
2.6.2	Bentuk-bentuk Normalisasi.....	21
2.7	Pengertian Web	22
2.7.1	Secara Umum	22
2.7.2	Menurut Para Ahli.....	23
2.8	Cara Kerja Web.....	24
2.9	Kriteria Situs Web yang Baik	24
2.10	Tahapan Membangun Situs Web	27
2.11	UML.....	29
2.12	PHP	36
2.12.1	Pengertian PHP.....	36
2.12.2	Variabel PHP	36
2.12.3	Konsep Dasar PHP	37
2.13	Pengertian XAMPP.....	37
2.14	Pengertian MySQL	37
BAB III	GAMBARAN UMUM	38
3.1	SD Negeri 2 Katekan.....	38
3.2	Visi dan Misi SD Negeri 2 Katekan	38
3.3	Profil SD Negeri 2 Katekan.....	39
3.4	Struktur Organisasi SD Negeri 2 Katekan.....	40
3.5	Sistem yang Sedang Berjalan	40
3.5.1	Proses Pengolahan Data Nilai.....	40
3.5.2	Kurikulum yang Digunakan	42

BAB IV PEMBAHASAN	44
4.1 Rancangan Basis Data	44
4.1.1 ERD (Entity Relationship Diagram)	44
4.1.2 Normalisasi	44
4.1.3 Implementasi Basis Data.....	49
4.2 Rancangan Sistem.....	52
4.2.1 Rancangan Sistem Administrator.....	52
4.2.2 Rancangan Sistem Aplikasi	63
4.3 Rancangan Interface	72
4.3.1 Rancangan Interface Administrator	72
4.3.2 Rancangan Interface Aplikasi	77
4.4 Implementasi Program.....	82
4.4.1 Web Administrator.....	82
4.4.2 Web Aplikasi.....	92
4.5 Pengujian Aplikasi.....	102
4.5.1 Black-Box Testing	102
4.5.2 White-Box Testing.....	103
BAB V KESIMPULAN	104
5.1 Kesimpulan.....	104
5.2 Saran.....	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Use Case Diagram.....	31
Gambar 2.2 Class Diagram	33
Gambar 2.3 Activity Diagram.....	34
Gambar 4.1 Gambar Relasi Antar Tabel Basis Data.....	51
Gambar 4.2 Rancangan Login Administrator	72
Gambar 4.3 Rancangan Halaman Home Admin.....	72
Gambar 4.4 Rancangan Halaman Profil Admin	73
Gambar 4.5 Rancangan Halaman Input Tahun Ajaran	73
Gambar 4.6 Rancangan Halaman Input Guru	74
Gambar 4.7 Rancangan Halaman Input Siswa.....	74
Gambar 4.8 Rancangan Halaman Data Tahun Ajaran	75
Gambar 4.9 Rancangan Halaman Data Guru	75
Gambar 4.10 Rancangan Halaman Data Siswa.....	76
Gambar 4.11 Rancangan Halaman Data Nilai	76
Gambar 4.12 Rancangan Halaman Login Aplikasi.....	77
Gambar 4.13 Rancangan Halaman Home Aplikasi	77
Gambar 4.14 Rancangan Halaman Profil User.....	78
Gambar 4.15 Rancangan Halaman Data Siswa.....	78
Gambar 4.16 Rancangan Halaman Input Nilai	79
Gambar 4.17 Rancangan Halaman Data Nilai Aplikasi.....	79
Gambar 4.18 Rancangan Halaman Rata-rata Nilai	80
Gambar 4.19 Rancangan Halaman Rekap Nilai	80
Gambar 4.20 Rancangan Halaman Cetak Raport	81
Gambar 4.21 Login Administrator.....	82
Gambar 4.22 Halaman Home Administrator	83
Gambar 4.23 Halaman Input Tahun Ajaran.....	84
Gambar 4.24 Halaman Tampil Data Tahun Ajaran	84
Gambar 4.25 Halaman Input Data Siswa.....	85
Gambar 4.26 Halaman Data Siswa	85
Gambar 4.27 Halaman Input Data Guru	86

Gambar 4.28 Halaman Data Guru.....	87
Gambar 4.29 Halaman Profil Admin	87
Gambar 4.30 Halaman Pengaturan Wali Kelas.....	88
Gambar 4.31 Halaman Data KKM.....	88
Gambar 4.32 Pengaturan Data KKM	89
Gambar 4.33 Halaman Pilih Data Kelas	89
Gambar 4.33 Halaman Data Kelas.....	90
Gambar 4.34 Halaman Data Anggota Kelas	90
Gambar 4.35 Halaman Pilih Data Nilai	91
Gambar 4.36 Halaman Data Nilai	91
Gambar 4.37 Halaman Login Aplikasi	92
Gambar 4.38 Halaman Home Aplikasi	92
Gambar 4.39 Halaman Profil User.....	93
Gambar 4.40 Halaman Data Siswa	93
Gambar 4.41 Halaman Input Nilai	94
Gambar 4.42 Halaman Pilih Data Nilai	94
Gambar 4.43 Halaman Data Nilai.....	98
Gambar 4.44 Halaman Pilih Rata-rata Nilai	98
Gambar 4.45 Halaman Rata-rata Nilai.....	99
Gambar 4.46 Halaman Rekap Nilai	100
Gambar 4.46 Halaman Cetak Report	101
Gambar 4.47 Black-Box Testing.....	102
Gambar 4.48 Black-Box Testing.....	103

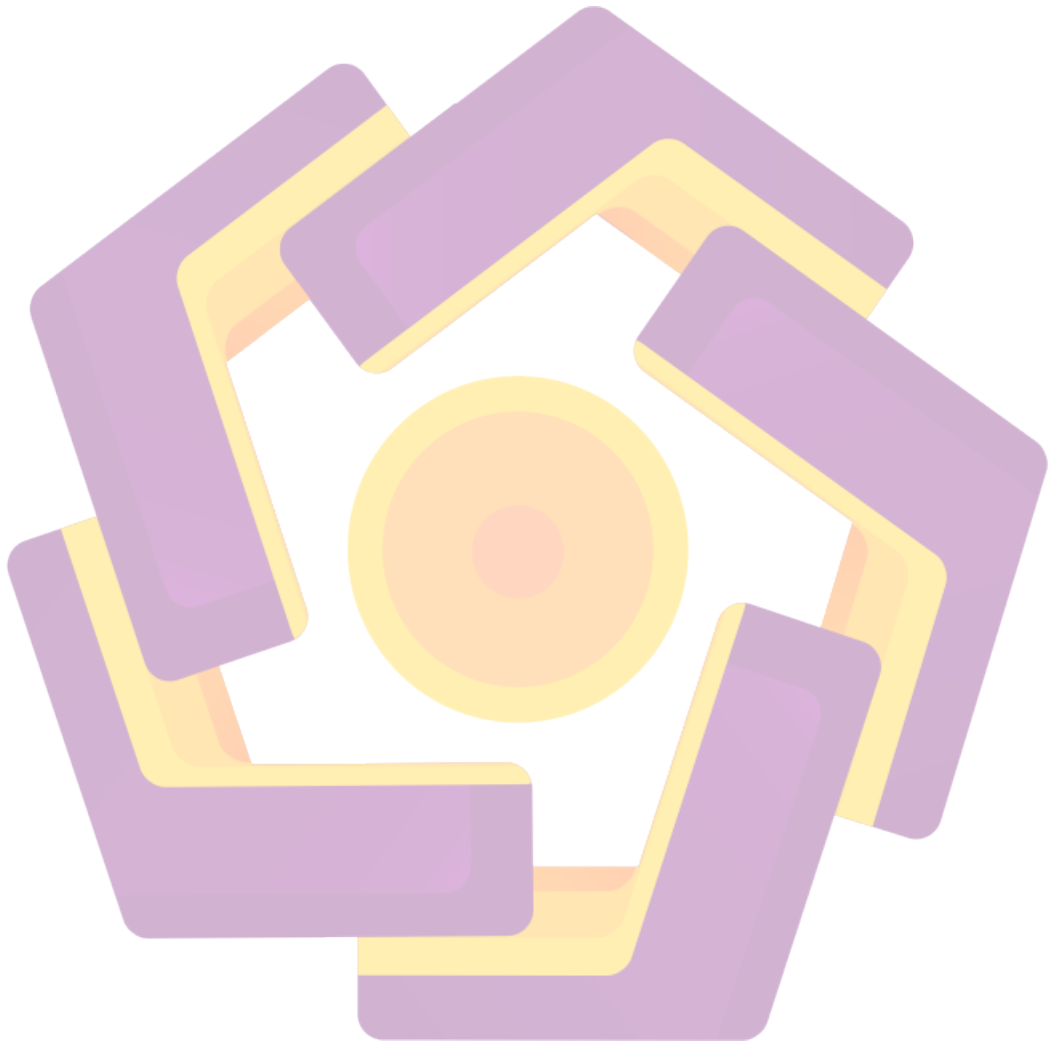
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi Dasar (ERD)	18
Tabel 2.1 Notasi Dasar Use Case Diagram	32
Tabel 2.3 Notasi Class Diagram	34
Tabel 2.4 Notasi Squence Diagram.....	35
Tabel 3.1 Kurikulum SD Negeri 2 Katekan Tahun 2012/2013	43
Tabel 4.1 Tabel Data Nilai tidak normal.....	45
Tabel 4.2 Tabel Tahun Ajaran Normal Pertama	45
Tabel 4.3 Tabel Siswa Normal Pertama.....	45
Tabel 4.4 Tabel Mata Pelajaran Normal Pertama	46
Tabel 4.5 Wali Kelas (User) Tabel Normal Pertama	46
Tabel 4.6 Tabel Kelas Normal Pertama	46
Tabel 4.7 Tabel Tahun Ajaran Normal Kedua.....	46
Tabel 4.8 Tabel Siswa Normal Kedua	47
Tabel 4.9 Tabel Mata Pelajaran Normal Kedua.....	47
Tabel 4.10 Wali Kelas (User) Tabel Normal Kedua.....	47
Tabel 4.11 Tabel Kelas Normal Kedua.....	47
Tabel 4.12 Tabel detail_siswa normal ketiga.....	48
Tabel 4.13 Tabel detail_user normal ketiga.....	48
Tabel 4.14 mempelajari normal ketiga.....	48
Tabel 4.15 Tabel siswa.....	49
Tabel 4.16 Tabel user	49
Tabel 4.17 Tabel mata_pelajaran	49
Tabel 4.18 Tabel th_ajaran.....	49
Tabel 4.19 Tabel kelas	49
Tabel 4.20 Tabel detail_siswa.....	50
Tabel 4.21 Tabel detail_user	50
Tabel 4.22 Tabel mempelajari.....	50
Tabel 4.23 Tabel jenis_nilai	50
Tabel 4.24 Tabel admin.....	50
Tabel 4.24 Tabel kompetensi_dasar.....	51

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1 Struktur Organisasi SD Negeri 2 Katekan	13
Diagram 3.2 Proses Pengolahan Nilai Siswa SD Negeri 2 Katekan.....	14
Diagram 4.1 ERD (Entity Relationship Diagram)	44
Diagram 4.2 Use Case Diagram Sistem Administrator	52
Diagram 4.3 Activity Diagram Pengelolaan Data Tahun Ajaran	53
Diagram 4.4 Activity Diagram Pengelolaan Data Guru (User)	54
Diagram 4.5 Activity Diagram Pengelolaan Data Siswa	55
Diagram 4.5 Activity Diagram Pengaturan Wali Kelas	56
Diagram 4.6 Activity Diagram Pengaturan KKM	57
Diagram 4.7 Activity Diagram Akses Data Anggota Kelas	58
Diagram 4.8 Activity Diagram Akses Data Nilai	59
Diagram 4.9 Squence Diagram Pengelolaan Data Tahun Ajaran	60
Diagram 4.10 Squence Diagram Pengelolaan Data Guru (User).....	60
Diagram 4.11 Squence Diagram Pengelolaan Data Siswa.....	61
Diagram 4.12 Squence Diagram Pengaturan Wali Kelas	61
Diagram 4.13 Squence Diagram Pengaturan KKM.....	62
Diagram 4.14 Squence Diagram Akses Data Anggota Kelas	62
Diagram 4.15 Squence Diagram Akses Data Nilai.....	63
Diagram 4.16 Use Case Diagram Sistem Aplikasi	63
Diagram 4.17 Activity Diagram Pengelolaan Data Nilai.....	64
Diagram 4.18 Activity Diagram Pengelolaan Anggota Kelas	65
Diagram 4.19 Activity Diagram Akses Data Rata-rata Nilai.....	66
Diagram 4.20 Activity Diagram Akses Data Rekap Nilai	67
Diagram 4.21 Activity Diagram Cetak Raport	68
Diagram 4.22 Squence Diagram Pengelolaan Data Nilai	69
Diagram 4.23 Squence Diagram Pengelolaan Data Anggota Kelas	69
Diagram 4.24 Squence Diagram Akses Data Rata-rata Nilai	70
Diagram 4.25 Squence Diagram Akses Data Rekap Nilai.....	70
Diagram 4.26 Squence Diagram Cetak Raport	71

Diagram 4.27 Class Diagram Sistem 71



DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 2.1 Perhitungan Nilai Akhir.....	40
Persamaan 4.1 Perhitungan Nilai Akhir.....	100



INTISARI

Data nilai siswa merupakan salah satu data yang dibutuhkan untuk evaluasi hasil belajar siswa di dalam SD Negeri 2 Katekan. Data nilai siswa juga diperlukan untuk memantau perkembangan anak didik dalam proses belajar mengajar. Dalam pengolahannya selama ini masih menggunakan sistem manual yang memakan cukup banyak waktu padahal data tersebut menjadi arsip penting untuk data siswa yang pernah menempuh pendidikan di SD Negeri 2 Katekan yang sewaktu-waktu bisa diperlukan untuk kepentingan beberapa pihak.

Aplikasi Pengolah Data Nilai siswa ini akan membantu para tenaga pengajar di SD Negeri 2 Katekan untuk mengelola data nilai yang ada seperti penghitungan nilai PR, nilai Ulangan Harian, UTS dan UAS yang nantinya akan diakumulasikan menjadi Nilai Akhir. Aplikasi yang dibuat berbasis Web juga akan membantu untuk proses input data menjadi lebih mudah.

Dengan adanya aplikasi berbasis web maka dimana saja dan kapan saja para tenaga pengajar bisa menginputkan data nilai secara online dan selanjutnya akan diproses oleh sistem. Dalam proses pengolahan Data nilai siswa ini juga nantinya akan dibagi menjadi beberapa user dengan hak akses masing-masing yaitu Kepala Sekolah, Guru Kelas, dan Guru Mata Pelajaran. Data User dan data Siswa per Kelas juga akan diupgrade setiap Tahun Ajaran.

Kata kunci : Data nilai siswa, Aplikasi

ABSTRACT

The data of the students is one of the data required for the evaluation of student learning outcomes in the elementary school grades 2 Katekan. Data students are also required to monitor the progress of their students in the learning process. In processing plants still use manual systems that takes quite a lot of time when these data become important for data archival students who had studied in elementary school 2 Katekan which at times can be necessary for the benefit of some party.

Value Data Processing Applications students will help teachers in elementary school 2 Katekan to manage the existing value data such as calculating the value of PR, Daily Deuteronomy value, UTS and UAS that will be accumulated into Final Score. Web-based applications that are made will also help to process the data input easier. With the web-based application so that anytime the teachers can input data values online and will be processed by the system.

In the Value data processing students will also be divided into a number of users with access rights each of the Principal, Class Teacher and Subject Teacher. Data Users and Data Students per class will also be upgraded every year.

Keywords: *Data values students, Applications*