

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SANGGAR
KEGIATAN BELAJAR KABUPATEN KUBU RAYA DENGAN
MENGUNAKAN KONSEP MODEL VIEW CONTROLLER
DALAM BAHASA PEMROGRAMAN JAVA**

SKRIPSI



disusun oleh :

Asrul Abdullah

08.11.2390

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SANGGAR
KEGIATAN BELAJAR KABUPATEN KUBU RAYA DENGAN
MENGUNAKAN KONSEP MODEL VIEW CONTROLLER
DALAM BAHASA PEMROGRAMAN JAVA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh :

Asrul Abdullah

08.11.2390

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

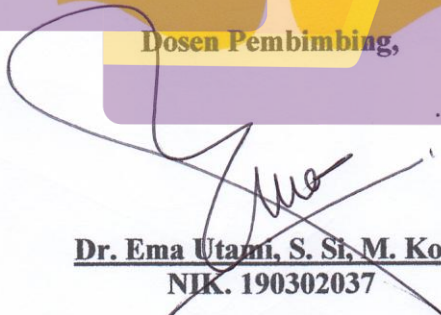
**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pada Sanggar Kegiatan Belajar
Kabupaten Kubu Raya Dengan Menggunakan
Konsep Model, View Controller Dalam
Bahasa Pemrograman Java**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Asrul Abdullah
08.11.2390**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Oktober 2011

Dosen Pembimbing,


Dr. Ema Utami, S. Si, M. Kom
NIK. 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pada Sanggar Kegiatan Belajar
Kabupaten Kubu Raya Dengan Menggunakan
Konsep Model, View Controller Dalam
Bahasa Pemrograman Java**

yang dipersiapkan dan disusun oleh
Asrul Abdullah
08.11.2390

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Januari 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Dr. Ema Utami, S. Si, M. Kom
NIK. 190302037

Melwin Syafrizal Daulay, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302105

Mei Purwanto Kurniawan, M. Kom
NIK. 190302187

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 Januari 2012

KEPUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa Skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar sarjana di suatu institusi pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya jua tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan / atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis di acu dalam naskah ini dn disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Januari 2012

Asrul Abdullah
08.11.2390

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Bapak dan Ibu yang tak pernah lelah memanjatkan doa untuk anak-anaknya, dukungan serta kepercayaan yang telah diberikan selama ini.
3. Adik-adikku tercinta, yang menjadi motivasi dan penyemangatku.
4. Special thank to Hana Aprilia Safitri, Terima kasih atas perhatian dan doanya.
5. Buat Dosen Pembimbing, Ibu Dr Ema Utami, S. Si, M. Kom yang sangat membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Buat Bpk Abdul Wahab, S.Pd, M.Pd, selaku kepala TU Sanggar Kegiatan Belajar Kabupaten Kubu Raya, terima kasih atas segala bantuan dan kerja samanya.
7. Teman – teman S1 TI 7H, semoga kita tetap *solid* dan kompak.
8. Teman – teman kost, terima kasih atas doa dan bantuannya.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji syukur kepada Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul : “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SANGGAR KEGIATAN BELAJAR KABUPATEN KUBU RAYA DENGAN MENGGUNAKAN KONSEP MODEL VIEW CONTROLLER DALAM BAHASA PEMROGRAMAN JAVA”. Tujuan penulisan skripsi adalah sebagai syarat kelulusan pada jenjang pendidikan Sarjana (S1) Jurusan Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Skripsi ini terselesaikan atas bimbingan, petunjuk, saran dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati dan ketulusan, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bpk. Prof Dr. M Suyanto, MM, Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bpk Sudarmawan, M.T, Selaku Ketua Jurusan S1-Teknik Informatika.
3. Dr Ema Utami, S. Si, M. Kom, selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan memberikan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Abdul Wahab, S.Pd, M.Pd, selaku kepala TU SKB Kab Kubu Raya.

5. Bapak dan ibu yang tidak pernah berhenti memberikan doa dan semangat kepada penulis.
6. Teman – teman S1 TI 7H yang telah memberikan saran, motivasi maupun doa kepada penulis.
7. Semua pihak yang selama ini banyak memberi bantuan, dukungan, motivasi maupun doa yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Meskipun penulis telah berusaha semaksimal mungkin, kekurangan atau kesalahan tetap saja terjadi. Bagaimana pun juga penulis adalah seorang manusia yang selalu saja menemukan kerikil tajam di setiap jalannya. Hanya terima kasih yang sebesar-besarnya apabila pembaca turut memberikan saran dan kritik agar skripsi dapat menjadi lebih baik. Skripsi ini sangat berarti jika dapat memberikan manfaat yang tiada pernah habis bagi penulis khususnya dan bagi semua pihak yang bersangkutan. Terima kasih.

Yogyakarta, Januari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

Judul	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Pernyataan	iv
Halaman Persembahan	v
Kata Pengantar	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
1.8 Jadwal Kegiatan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Mengetahui Bahasa Pemrograman Java	9
2.2 Sejarah Java	10

2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi	11
2.3.1	Tipe – Tipe Sistem Informasi	12
2.3.2	Sistem Informasi Manajemen	13
2.3.3	Analisis Sistem	14
2.3.4	Desain Sistem	15
2.4	Konsep Dasar Pemrograman Berorientasi Objek	15
2.4.1	Kelas dan Objek	15
2.4.2	Pewarisan (<i>Inheritance</i>)	17
2.4.3	Polimorfisme (<i>Polymorphism</i>)	18
2.5	MVC (<i>Model, View, Controller</i>)	19
2.6	Perangkat Lunak yang Digunakan	20
2.6.1	DBMS MySQL	20
2.6.2	NetBeans IDE 6.8	21
2.6.3	JasperReport 3.7.3 dan iReport 3.7.3	22
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		23
3.1	Tinjauan Umum	23
3.1.1	Sejarah Singkat SKB Kab Kubu Raya	23
3.1.2	Visi dan Misi SKB Kab Kubu Raya	24
3.2	Analisis Kelemahan Sistem	26
3.2.1	<i>Performance</i> (Kinerja)	26
3.2.2	<i>Information</i> (Informasi)	27
3.2.3	<i>Economy</i> (Ekonomi)	28
3.2.4	<i>Control</i> (Pengendalian)	28
3.2.5	<i>Efficiency</i> (Tepat Guna)	29
3.2.6	<i>Service</i> (Pelayanan)	29
3.3	<i>Entity Relationship Diagram</i>	30
3.4	Pemodelan Proses (<i>Process Modelling</i>)	35

3.4.1	<i>Data Flow Diagram Level 0</i>	36
3.4.2	<i>Data Flow Diagram Level 1</i>	37
3.4.3	<i>Data Flow Diagram Level 2</i>	38
3.5	<i>User Interface</i>	42
3.5.1	<i>Main Form</i>	42
3.5.2	<i>Rancangan Form Pegawai</i>	44
3.5.3	<i>Rancangan Form Siswa</i>	47
3.5.4	<i>Rancangan Form Jabatan</i>	50
3.5.5	<i>Rancangan Form Inventaris</i>	52
3.5.6	<i>Rancangan Form Kelompok</i>	54
3.5.7	<i>Rancangan Form Mata Pelajaran</i>	57
3.5.8	<i>Rancangan Form Nilai</i>	59
3.5.9	<i>Rancangan Form Detil Warga Belajar</i>	62
3.5.10	<i>Rancangan Form Detil Kelompok</i>	64
3.5.11	<i>Rancangan Form Rekap Bulanan</i>	65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	<i>Kebutuhan Minimal Sistem</i>	68
4.2	<i>Pembahasan Program dan Tampilan Aplikasi</i>	68
4.2.1	<i>Koneksi Database</i>	68
4.2.2	<i>Form Utama</i>	70
4.2.3	<i>Form Data Pegawai</i>	72
4.2.4	<i>Form Data Warga Belajar (Siswa)</i>	73
4.2.5	<i>Form Data Kelompok</i>	74
4.2.6	<i>Form Data Jabatan</i>	75
4.2.7	<i>Form Data Inventaris</i>	76
4.2.8	<i>Form Data Login</i>	77
4.2.9	<i>Form Data Mata Pelajaran</i>	78

4.2.10	<i>Form Data Nilai</i>	79
4.2.11	<i>Form Data Detail Warga Belajar</i>	80
4.2.12	<i>Form Data Detail Kelompok</i>	81
4.2.13	<i>Form Data Rekap Bulanan</i>	82
4.2.14	<i>Form Laporan Pegawai</i>	83
4.2.15	<i>Form Laporan Siswa</i>	84
4.2.16	<i>Form Laporan Kelompok</i>	85
4.2.17	<i>Form Laporan Jabatan</i>	86
4.2.18	<i>Form Laporan Inventaris</i>	87
4.2.19	<i>Form Laporan Nilai Siswa</i>	88
4.2.20	<i>Form Laporan Mata Pelajaran</i>	89
4.3	Pengujian Sistem	90
4.3.1	Metode Pengujian <i>BlackBox</i>	90
4.4	Metode Konversi Sistem Paralel	100
4.5	Kriteria Penggunaan Sistem	100
4.6	Petunjuk Instalasi Program	102
BAB V PENUTUP		107
DAFTAR PUSTAKA		109
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Jadual Kegiatan	7
Tabel 3.1	Penjelasan ERD	30
Tabel 3.2	Setting Property <i>Main Form</i>	43
Tabel 3.3	<i>Setting Property Form</i> Pegawai	45
Tabel 3.4	<i>Setting Property Form</i> Siswa	48
Tabel 3.5	<i>Setting Property Form</i> Jabatan	51
Tabel 3.6	<i>Setting Property Form</i> Inventaris	53
Tabel 3.7	<i>Setting Property Form</i> Kelompok	55
Tabel 3.8	<i>Setting Property Form</i> Mata Pelajaran	58
Tabel 3.9	<i>Setting Property Form</i> Nilai	60
Tabel 3.10	<i>Setting Property Form</i> Detil Warga Belajar	63
Tabel 3.11	<i>Setting Property Form</i> Detil Kelompok	64
Tabel 3.12	<i>Setting Property Form</i> Rekap Bulanan	66
Tabel 4.1	Rencana Aplikasi Sistem Informasi SKB Kab Kubu Raya	90
Tabel 4.2	Pengujian <i>Login</i>	91
Tabel 4.3	Pengujian Pengisian Data Pegawai	92
Tabel 4.4	Pengujian Pengisian Data Warga Belajar (Siswa)	92
Tabel 4.5	Pengujian Data Inventaris	93
Tabel 4.6	Pengujian Data Kelompok	94
Tabel 4.7	Pengujian Data Mata Pelajaran	94
Tabel 4.8	Pengujian Data Nilai	95
Tabel 4.9	Pengujian Laporan Pegawai	96
Tabel 4.10	Pengujian Laporan Warga Belajar	96
Tabel 4.11	Pengujian Laporan Kelompok.....	97
Tabel 4.12	Pengujian Laporan Jabatan.....	97
Tabel 4.13	Pengujian Laporan Inventaris.....	98
Tabel 4.14	Pengujian Laporan Nilai Siswa	100
Tabel 4.15	Pengujian Laporan Mata Pelajaran	100

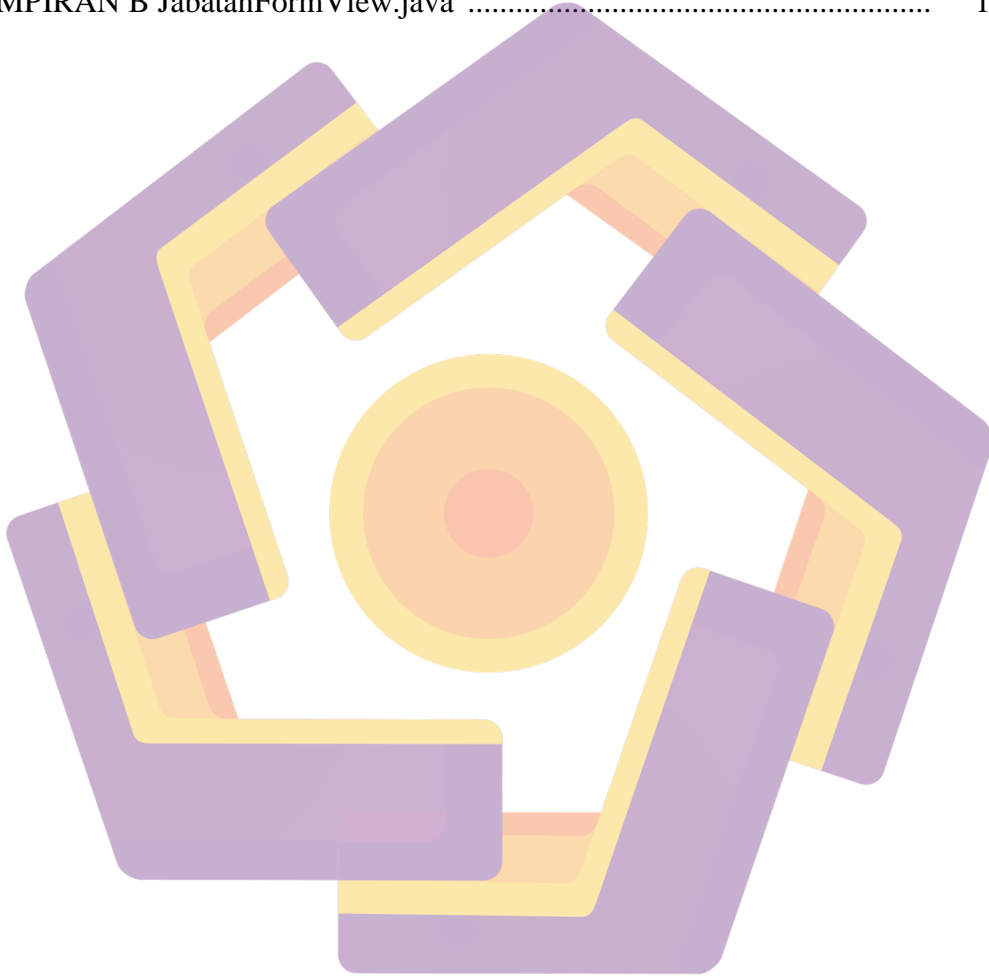
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Proses Terjadinya Kompilasi file *.java	10
Gambar 2.1	Konsep Sistem Informasi	12
Gambar 2.2	Model MVC (Model, View Controller)	20
Gambar 3.1	Struktur Organisasi SKB Kab Kubu Raya	25
Gambar 3.2	Entity Relationship Diagram	31
Gambar 3.3	ERD diubah menjadi Tabel	35
Gambar 3.4	DFD Level 0	36
Gambar 3.5	DFD Level 1	37
Gambar 3.6	DFD Level 2 Proses 1	38
Gambar 3.7	DFD Level 2 Proses 2	38
Gambar 3.8	DFD Level 2 Proses 3	39
Gambar 3.9	DFD Level 2 Proses 4	40
Gambar 3.10	DFD Level 2 Proses 5	40
Gambar 3.11	DFD Level 2 Proses 6	41
Gambar 3.12	Rancangan <i>Main Form</i>	42
Gambar 3.13	Rancangan Form Pegawai	44
Gambar 3.14	Rancangan Form Siswa	47
Gambar 3.15	Rancangan Form Jabatan	50
Gambar 3.16	Rancangan Form Inventaris	52
Gambar 3.17	Rancangan Form Kelompok	54
Gambar 3.18	Rancangan Form Mata Pelajaran	57
Gambar 3.19	Rancangan Form Nilai	59
Gambar 3.20	Rancangan Form Detail Warga Belajar	62
Gambar 3.21	Rancangan Form Rekap Bulanan	65
Gambar 4.1	Form Login	70
Gambar 4.2	Form Utama	71
Gambar 4.3	Form Manajemen Data Pegawai	72
Gambar 4.4	Form Manajemen Data Warga Belajar	73

Gambar 4.5	Form Manajemen Data Kelompok	74
Gambar 4.6	Form Manajemen Data Jabatan	75
Gambar 4.7	Form Manajemen Data Inventaris	76
Gambar 4.8	Form Manajemen Data Login	77
Gambar 4.9	Form Manajemen Data Mata Pelajaran	78
Gambar 4.10	Form Manajemen Data Nilai	79
Gambar 4.11	Form Manajemen Detail Warga Belajar	80
Gambar 4.12	Form Manajemen Detail Kelompok	81
Gambar 4.13	Form Manajemen Data Rekap Bulanan	82
Gambar 4.14	Form Laporan Data Pegawai	83
Gambar 4.15	Form Laporan Data Siswa Berdasarkan Kelompok	84
Gambar 4.16	Form Laporan Data Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin	84
Gambar 4.17	Form Laporan Data Kelompok	85
Gambar 4.18	Form Laporan Data Jabatan	86
Gambar 4.19	Form Laporan Data Inventaris berdasarkan Bulanan.....	87
Gambar 4.20	Form Laporan Data Nilai Siswa Berdasarkan Mata Pelajaran	89
Gambar 4.21	Form Laporan Data Mata Pelajaran	90
Gambar 4.22	Setup Wizard XAMPP	101
Gambar 4.23	Pilih Lokasi Penginstalan	102
Gambar 4.24	Install XAMPP	102
Gambar 4.25	Proses Tunggu Selesai	102
Gambar 4.26	Proses Akhir Install XAMPP	103
Gambar 4.27	Manajemen Service XAMPP	103
Gambar 4.28	Setup Wizard JDK	104
Gambar 4.29	Custom JDK Setup	105
Gambar 4.30	Proses Install JDK	105
Gambar 4.31	Struktur File Aplikasi	105
Gambar 4.32	Form Login	106

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A Database.java	110
LAMPIRAN B JabatanFormView.java	111



INTISARI

Pendidikan memegang peranan penting dalam kemajuan suatu negara. Pendidikan yang baik akan melahirkan sumber daya yang baik pula sehingga dapat berguna di masyarakat. Saat ini masih banyak lembaga pendidikan yang menggunakan sistem manual dalam mengelola data dan manajemen data seperti mencatat di buku atau lembar dokumen. Dengan adanya berbagai masalah diatas, perlu adanya suatu penerapan teknologi agar proses administrasi di lembaga pendidikan dalma hal ini Sanggar Kegiatan Belajar Kabupaten Kubu Raya dapat berjalan secara efektif dan efisien. Di Sanggar Kegiatan Belajar Kabupaten Kubu Raya, penulis menemukan beragam usia, lulusan dan pekerjaan dari warga belajar (siswa). Sehingga perlu dibuat sebuah sistem informasi yang dapat membantu pekerjaan pegawai SKB kab Kubu Raya. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat mempermudah dan membantu pegawai SKB Kab Kubu Raya dalam melakukan pendataan warga belajar.

Di samping itu juga adanya sistem informasi pada Sanggar Kegiatan Belajar Kab Kubu Raya dapat menyajikan informasi / laporan mulai dari manajemen data pegawai, data warga belajar (siswa), data nilai, dan data inventaris sehingga mampu memberikan alternatif pemecahan masalah pada Sanggar Kegiatan Belajar Kabupaten Kubu Raya yang masih menggunakan sistem manual.

Pada skripsi ini, peneliti mencoba untuk menganalisis pokok-pokok bahasan tersebut dan hasilnya ditujukan untuk memberikan saran bagi Sanggar Kegiatan Belajar Kabupaten Kubu Raya dalam mengelola sistem informasi. Disamping itu, peneliti juga menganjurkan pihak Sanggar Kegiatan Belajar Kabupaten Kubu Raya untuk mengembangkan basis data warga belajar (siswa) untuk mendayagunakan data yang telah disimpan dalam basis data dengan tujuan untuk memberikan manajemen data yang lebih baik bagi para warga belajar.

Kata Kunci : Sistem Informasi, SKB Kab Kubu Raya, warga belajar, manajemen

ABSTRACT

Education plays an important role in the advancement of a country. A good education will give birth to a good resource anyway so it can be useful in society. Currently there are many educational institutions that use manual systems for managing data and data management as recorded in books or sheet document. Given the above issues, the need for an application of technology to allow the administration at this institution Sanggar Kegiatan Belajar Kab Kubu Raya can run effectively and efficiently. On SKB Kab Kubu Raya, the writer found a variety of ages, graduates and jobs of residents learning (students). So it needs to be an information system that can help employees SKB Kab Kubu Raya. With this information system is expected to facilitate and assist employees in the SKB Kab Kubu Raya to collect data on learning.

In addition it is also a system of information on SKB Kab Kubu Raya can present information / reports from employee data management, data resident learning (students), data value, and inventory data so as to provide alternative solutions to problems on SKB Kab Kubu Raya who are still using manual systems.

In this thesis, researchers are trying to analyze the subjects and the results are intended to provide advice to the SKB Kab Kubu Raya in managing information systems. In addition, researchers also recommend the SKB Kab Kubu Raya to develop a data base of citizens to learn (students) to utilize data already stored in the database in order to provide better data management for students.

Keywords : *Information System, SKB Kab Kubu Raya, student, management*