

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN
DATA PENDIDIKAN ANAK USIA DINI SATTRIA WONOSOBO**

SKRIPSI



disusun oleh

Mukhamad Faisal Rizha

13.12.7687

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN
DATA PENDIDIKAN ANAK USIA DINI SATRIA WONOSOBO**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Mukhamad Faisal Rizha

13.12.7687

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENDIDIKAN ANAK USIA DINI SATRIA WONOSOBO

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mukhamad Faisal Rizha

13.12.7687

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 7 April 2020

Dosen Pembimbing,

Akhmad Dahlan, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302174

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN DATA PENDIDIKAN ANAK USIA DINI SATRIA
WONOSOBO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mukhamad Faisal Rizha

13.12.7687

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 April 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Sri Ngudi Wahyuni, ST ., M.Kom

NIK. 190302060

Lilis Dwi Farida, S.Kom., M.Eng

NIK. 190302288

Akhmad Dahlan, S.Kom., M.Kom

NIK. 190302174

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 25 Juli 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.

NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu insitusi pendidikan tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 30 April 2020

Mukhamad Faisal Rizha

13.12.7687

MOTTO

“EVERYDAY IS RACE,
THE LAST BUT NOT LEAST”

“Setiap hari langkah kehidupan begitu cepat, bagaikan pembalap berebut dan melaju menjadi nomor satu, tetapi yang terakhir bukanlah yang terburuk”.

(Anonymous)

“Pengalaman adalah apa yang kita dapatkan ketika kita tidak mendapatkan yang kita inginkan”.

(Enio Carvalho)

“Pandangilah hari ini. Kemarin adalah mimpi. Dan esok hari hanyalah sebuah visi. Tetapi, hari ini yang sungguh nyata, menjadikan kemarin sebagai mimpi bahagia, dan setiap hari esok sebagai visi harapan”.

(Alexander Pope)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga karya ini dapat terselesaikan dengan baik, tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- Allah SWT. Tuhan semesta alam yang selalu memberi saya nikmat yang tidak ada habisnya, selalu memberi saya kekuatan untuk terus menjalani hidup di jalan-Nya. Tuhan satu-satunya tempat ku memohon dan mnyembah hanya kepada Allah SWT.
- Ayah, Ibu dan kakak saya tercinta. Orang tua yang selalu menasehatiku, memberiku keberanian untuk terus maju, memberiku segalanya agar saya menjadi anak yang baik dan kelak dapat membahagiakan mereka semua, Amin.
- Sahabat Kos Jakal yang selalu ada saat senang maupun susah, teman-teman 13 S1 SI 08 yang selalu memberi keceriaan dan berjuang bersama selama kuliah, serta semua pihak yang telah membantu saya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan petunjuk, rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENDIDIKAN ANAK USIA DINI PAUD SATRIA**” ini dengan sebaik – baiknya.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Akhmad Dahlan, S.KOM., M.Kom selaku dosen pembimbing saya.
4. Muhammad Maskuri, S.Sos I, M.M. selaku dosen wali.
5. Para Dosen dan Staff Universitas AMIKOM Yogyakarta.
6. Ayah dan Ibu selaku kedua orang tua saya yang telah memberiku segalanya sejauh ini.
7. Seluruh teman-teman kuliah terkhusus kepada teman-teman 13 S1 SI 08 yang telah berjuang bersama selama ini.
8. Semua pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak mempunyai kekurangan di dalamnya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak terkait dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 30 April 2020

Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Analisis	5
1.5.3 Metode Perancangan Sistem	5
1.5.4 Metode Pengembangan	5
1.5.5 Metode Testing dan Implementasi.....	5

1.6	Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....		7
2.1	Tinjauan Pustaka	7
2.2	Konsep Dasar Sistem.....	8
2.3	Konsep Dasar Informasi	8
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi	8
2.5	Konsep Dasar Basis Data	9
2.6	Konsep Database	10
2.7	UML.....	10
2.7.1	Use Case Diagram.....	11
2.7.2	Class Diagram.....	12
2.7.3	Activity Diagram	14
2.7.4	Sequence Diagram	15
2.8	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	16
2.8.1	NetBeans	16
2.8.2	MySQL.....	17
2.8.3	Java.....	17
2.8.4	XAMPP	18
2.8.5	Microsoft Visio	18
2.9	Metode Testing.....	18
2.9.1	Black Box Testing.....	18
2.9.2	White Box Testing	19
2.10	Analisis Pieces	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		21
3.1	Tinjauan PAUD SATRIA	21

3.1.1	Tinjauan Sistem Informasi PAUD SATRIA.....	21
3.1.2	Visi dan Misi PAUD SATRIA.....	21
3.2	Analisis Masalah	23
3.2.1	Identifikasi Masalah	23
3.3	Analisis PIECES.....	23
3.3.1	Analisis Kinerja (<i>Performance</i>)	24
3.3.2	Analisis Informasi (<i>Information</i>)	24
3.3.3	Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>)	25
3.3.4	Analisis Pengendalian (<i>Control</i>).....	26
3.3.5	Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	26
3.3.6	Analisis Pelayanan (<i>Service</i>).....	27
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	27
3.4.1	Analisis Kebutuhan Fungsional (<i>Functional requirement</i>).....	28
3.4.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	29
3.5	Analisis Kelayakan Sistem	30
3.5.1	Analisis Kelayakan Teknologi	30
3.5.2	Analisis Kelayakan Operasional	30
3.5.3	Analisis Kelayakan Hukum	30
3.5.4	Analisis Kelayakan Ekonomi.....	31
3.5.5	Analisis Ekonomi (Biaya dan Manfaat).....	31
3.6	Perancangan.....	36
3.6.1	Use Case Diagram.....	36
3.6.2	Activity Diagram.....	46
3.6.3	Sequence Diagram	61
3.6.4	Class Diagram	65

3.6.5	Rancangan Tabel.....	65
3.6.6	Rancangan Interface.....	70
BAB IV PEMBAHASAN.....		72
4.1	Pengkodean	72
4.1.1	Pengkodean Database.....	72
4.1.2	Pembuatan Database, Tabel dan Atributnya	73
4.1.3	Koneksi Form dan Database Server	76
4.1.4	Pengkodean Program	77
4.1.5	Implementasi Program	79
4.1.6	Pemeliharaan Sistem	80
4.2	Pengujian Sistem (Testing)	80
4.2.1	White-Box Testing	80
4.2.2	Black-box Testing	81
4.3	Tampilan Halaman Program.....	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		88
5.1	Kesimpulan.....	88
5.2	Saran	89
DAFTAR PUSTAKA		90

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi use case	11
Tabel 2.2 Notasi class diagram	13
Tabel 2.3 Notasi activity diagram	14
Tabel 2.4 Notasi sequence diagram	15
Tabel 3.1 Analisis Kinerja (<i>Performance</i>)	24
Tabel 3.2 Analisis Informasi (<i>Information</i>)	25
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>)	25
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian (<i>Control</i>)	26
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	27
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan (<i>Service</i>)	27
Tabel 3.7 Rincian dan Manfaat	32
Tabel 3.8 Hasil Analisis Biaya dan Manfaat	36
Tabel 3.9 Definisi Aktor	37
Tabel 3.10 Skenario <i>Usecase</i> login	38
Tabel 3.11 Skenario <i>Usecase</i> Pengguna	39
Tabel 3.12 Skenario <i>Usecase</i> Siswa	39
Tabel 3.13 Skenario <i>Usecase</i> Pendidik	40
Tabel 3.14 Skenario <i>Usecase</i> Pengembangan	41
Tabel 3.15 Skenario <i>Usecase</i> Kurikulum	43
Tabel 3.16 Skenario <i>Usecase</i> Penilaian	43
Tabel 3.17 Skenario <i>Usecase</i> Rekap Siswa	44
Tabel 3.18 Skenario <i>Usecase</i> Nilai	45
Tabel 3.19 Tabel Pengguna	66
Tabel 3.20 Tabel Pendidik	67
Tabel 3.21 Tabel Siswa	68
Tabel 3.22 Tabel Aspek Pengembangan	68
Tabel 3.23 Tabel Kurikulum	69
Tabel 3.24 Tabel Penilaian	69
Tabel 4.1 Pengujian Halaman Admin	81

Tabel 4.2 Pengujian Halaman Non-Admin..... 82



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	22
Gambar 3.2 Use Case Diagram.....	37
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i>	47
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Login.....	48
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Guru.....	50
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Siswa.....	52
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Pendidik.....	52
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Aspek Pengembangan.....	54
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Kurikulum.....	56
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Penilaian.....	58
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Rekap Siswa.....	59
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Nilai.....	60
Gambar 3.13 <i>Squence Diagram</i> Login Admin.....	61
Gambar 3.14 <i>Squence Diagram</i> Login.....	62
Gambar 3.15 <i>Squence Diagram</i> Tambah Data Admin.....	62
Gambar 3.16 <i>Squence Diagram</i> Tambah Data Siswa.....	63
Gambar 3.17 <i>Squence Diagram</i> Tambah Data Pendidik.....	63
Gambar 3.18 <i>Squence Diagram</i> Tambah Data Aspek Pengembangan.....	64
Gambar 3.19 <i>Squence Diagram</i> Penilaian.....	64
Gambar 3.20 Relasi Antar Tabel.....	65
Gambar 3.21 Rancangan Antar Database.....	66
Gambar 3.22 Interface Halaman Login.....	70
Gambar 3.23 Interface Halaman Home.....	70
Gambar 3.24 Interface Halaman Pengguna.....	71
Gambar 4.1 Tampilan XAMPP.....	73
Gambar 4.2 Struktur Tabel Database Pengguna.....	74
Gambar 4.3 Struktur Tabel Database Pendidik.....	74
Gambar 4.4 Struktur Tabel Database Siswa.....	75
Gambar 4.5 Struktur Tabel Databse Aspek Pengembangan.....	75

Gambar 4.6 Struktur Tabel Database Kurikulum	75
Gambar 4.7 Struktur Tabel Database Kurikulum	76
Gambar 4.8 Koneksi Database	76
Gambar 4.9 Kode Program Login	77
Gambar 4.10 Kode Program Untuk Button Simpan Pada Form Siswa	78
Gambar 4.11 Kode Program Untuk Button Simpan Pada Form Penilaian	78
Gambar 4.12 White-Box Testing Admin	81
Gambar 4.13 Halaman Login	83
Gambar 4.14 Halaman Pengguna	83
Gambar 4.15 Halaman Siswa	84
Gambar 4.16 Halaman Pendidik	84
Gambar 4.17 Halaman Aspek Pengembangan	85
Gambar 4.18 Halaman Kurikulum	85
Gambar 4.19 Halaman Penilaian	86
Gambar 4.20 Halaman Rekap Siswa	86
Gambar 4.21 Halaman Nilai Siswa	87
Gambar 4.22 Halaman Data Saya	87

INTISARI

PAUD SATRIA merupakan pendidikan anak usia dini yang mengelola jenjang playgroup hingga taman kanak-kanak, namun pengolahan data didalam PAUD yang masih bersifat manual dan penyimpanan data pada PAUD yang belum terpusat ke satu database sehingga menjadi kendala dalam pengolahan, pendataan, dan penyajian informasi PAUD.

Jadi, dalam sistem informasi ini dibuat suatu sistem informasi yang lebih mengarah ke sistem pengolahan, pendataan, dan penyajian informasi pada PAUD SATRIA. Didalam pembuatan sistem informasi pada PAUD SATRIA, perancangan sistem membahas mengenai konsep dari sistem yang akan dibangun untuk memenuhi kebutuhan kepada pengguna sistem dan memberikan gambaran secara umum yang jelas kepada user tentang sistem yang baru. Sistem ini dapat digunakan oleh admin dan guru. Admin dapat mengolah semua data yang ada dalam sistem dan guru hanya dapat mengolah penilaian, rekap siswa, dan nilai.

Hal ini mendorong penulis mencoba untuk menganalisis permasalahan yang ada. Melihat permasalahan yang ada, membuat penulis untuk melakukan penelitian tentang pembuatan Sistem Informasi, yang diberi judul “**Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pendidikan anak usia Dini SATRIA Wonosobo**”. Pengembangan sistem ini diharapkan dapat berguna dan mampu membantu pekerjaan dan meringankan beban Guru dalam mengelola data dan informasi PAUD.

Kata Kunci : PAUD SATRIA, Sistem Informasi.

ABSTRACT

PAUD SATRIA is an early childhood education that manages the playgroup to the kindergarten, but the processing of data in the PAUD is still manual and the storage of data in the PAUD has not been centralized to one database so that it becomes an obstacle in data processing , data collection, and to the presentation of the PAUD information.

So, in this information system will be made an information system that is more directed to the data processing, data collection and presentation of the PAUD SATRIA information. In the making of the information system in PAUD SATRIA. System design discusses the concept of the system which will be built to meet the needs of system users and provides a general and clear picture to the user about the new system. This system can be used by admins and teachers. Admin can manage all data in the system and teacher can only process assessments, student recap, and grades.

This encourages the writer tries to analyze the existing problems Seeing the existing problems, making the author to conduct research on the manufacture of Information Systems, entitled " Analysis and Design for Information System at Early Childhood Education SATRIA Wonosobo" . The development of this system is expected to be useful and able to assist the work and ease the burden of teachers in managing data and information PAUD.

Keywords : PAUD SATRIA, Information System.