

Konferensi Nasional Ilmu Komputer 2016



APTIKOM

KONIK 2016

PROCEEDING

Konferensi Nasional Ilmu Komputer 2016

**Gedung TNR Unhas
Makassar, 23 Oktober 2016**



ISSN : 2338 - 2899



APTIKOM
Wil IX Sulawesi



KOMITE PROGRAM

Prof. Dr. Ir. Zainal Arifin Hasibuan, M.Sc., PhD. (Ketua APTIKOM Pusat)
Drs. H. Achmad Batinggi, MPA. (STIMED NUSA PALAPA)
Drs. Suarga, M.Math., Ph.D. (STMIK Dipanegara)
Dr. Eng. Moh. Fajar S.Kom.,M.T (STMIK Kharisma)
Dr. Eng. Agusalm, M.T (STMIK Handayani)

TIM EDITOR

KETUA PENYUNTING

Dr.Eng. Armin Lawi, S.Si., M.Eng. (Ketua Aptikom Wil. IX Sulawesi)

WAKIL KETUA PENYUNTING

Andi Lukman, S.Kom, M.T. (STIMED Nusa Palapa)

PENYUNTING PELAKSANA

Dr. Amil Ahmad Ilham, ST., MIT. (Ketua Program Studi Teknik Informatika UNHAS)
Dr. Ir. Zahir Zainuddin, Msc. (Ketua Program Studim S2 Teknik Elektro UNHAS)
Dr. Niswar, ST, M.IT. (Teknik Elektro UNHAS)
Andi Lukman, S.Kom.,M.T (STIMED Nusa Palapa)
Erwin Renaldy, S.Kom.,M.T (STIMED Nusa Palapa)
Sitti Aisa, S.Kom, M.T. (STMIK Dipanegara)
Nurul Aini, S.Kom.,M.T (STMIK Dipanegara)
Thabrani R, S.Kom.,M.T (STMIK Dipanegara)
Farida Yusuf, S.Kom, M.T. (UIN Alauddin)
Sri Wahyuni, S.Kom, M.T. (UIN Alauddin)
Musa Amin, S.Kom (STIMED Nusa Palapa)

PENERBIT

Asosiasi Perguruan Tinggi Komputer (APTIKOM) Wilayah IX Sulawesi

Kampus UNHAS Prodi Teknik Informatika, Jl. Perintis Kemerdekaan KM. 10, Makassar
E-Mail: munasaptikom2014@gmail.com Website: munasaptikom2014.info

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa hingga niat baik ini kami implementasikan dalam bentuk Konferensi Nasional Ilmu Komputer 2016 (KoNik 2016). KONIK merupakan kegiatan tahunan APTIKOM Wil. IX yang diselenggarakan sejak tahun 2011, sehingga ini merupakan kegiatan yang keempat. Kami sadar Ilmu Komputer adalah ilmu yang terus berkembang, maka kami mencoba mengumpul para akademisi, praktisi, mahasiswa dan *end user* untuk berbagi guna memperpendek kesenjangan yang terjadi antara teori yang berkembang di dunia kampus dan praktek yang dijalani oleh para praktisi dan *end user*.

Dalam forum ini, kami membuka kesempatan untuk berbagi ide, berdiskusi, membagi ilmu, khususnya dalam bidang Ilmu Komputer. Kami berharap KoNik 2016 bisa menambah khasanah keilmuan dalam bidang Komputer sekaligus bisa menjadi daya saing bangsa dalam bidang penelitian Ilmu Komputer dan varian-varian dalam Ilmu ini. Kami menerima banyak tulisan, ide-ide segar yang tertuang dalam bentuk jurnal, dan melibatkan beberapa pakar dalam bidang Ilmu Komputer untuk proses review. KONIK 2016 juga dirangkaikan dengan kegiatan Musyawarah Wilayah Aptikom Wil.9 Pusat yang diselenggarakan di Gedung TNR Fakultas Mipa Universitas Hasanuddin.

Akhirnya selaku Panitia Kami mengucapkan Terima Kasih kepada Pihak Perguruan Tinggi dalam naungan APTIKOM Wilayah IX dan Seluruh Panitia yang selalu *mensupport* niat baik ini sekaligus mensukseskan kegiatan ini. Terimakasih kepada Peserta dan Pemakalah yang telah bersedia meluangkan waktu dan berbagi ide dalam kegiatan ini. Kami juga memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila dalam pelaksanaannya terdapat banyak kekurangan. Semoga KoNik 2016 ini bisa berguna bagi semua pihak.

Makassar, 23 Oktober 2016

KETUA Bid. KONIK

Andi Lukman, S.Kom, M.T

DAFTAR ISI

Halaman sampul	i
Tim Editor	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar isi	iv
Analisis Mekanisme Penanganan Kemacetan (Congestion Control) Pada Algoritma Variabel Protokol TCP	1
(Medi Taruk, Hario Jati Setyadi)	
SMS Gateway Untuk Mendukung Identifikasi Dan Publikasi Potensi Sumber Daya Alam Di Wilayah Pedalaman	5
(Addy Suyatno)	
Desain Model Job Career Development Center Menggunakan Teknologi Object Oriented Programming Dan Model – View – Controller	12
(Amil Ahmad Ilham, Muhammad Nizwar, Rahmat Hidayat Slamet, M. Taufiqurrahman)	
Model Show Window Untuk Budidaya Bunga Krisan Kulo dan Riri Berkas Teknologi Informasi Sebagai Destinasi Pariwisata Di Kota Tomohon	20
(Olga Engelin Melo, Tirone Tanod, Robby R.S Tangkudung)	
Prediksi Jumlah Kunjungan Pasien Poli Penyakit Dalam Di Rumah Sakit Anutapura Palu.....	25
(Ahmad Rizal, Syaiful Hendra, Hajra Rasmita)	
Multi Attribute Decision Making Penentuan Besar Uang Kuliah Tunggal Mahasiswa Baru Menggunakan Electre	29
(Ariyadi Kurniawan Muchsin, Mustarum Masaruddin, Isnawaty)	
Aplikasi Pembelajaran Biologi Berbasis Android	35
(Mila Jumarlis)	
Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web	38
(Sitti Suhada, Ernawati, Rahman Takdir)	
Sistem Presensi Kuliah Mahasiswa Menggunakan Sidik jari (Studi Kasus Fakultas Mipa Universitas Mulawarman)	42
(Awang Harsa Kridalaksana, Addy Suyatno)	
Implementasi Data Mining Untuk Pola Gejala Penyakit Berdasarkan Rekam	

Medik Pasien Pada Puskesmas Kaluku Bodoa	52
(Nurul Aini, Muh. Fajrin, Alfian Arief)	
Analisis Pengembangan Sistem Informasi Paud Menggunakan Metode Fast	56
(Rosnawati Damiti, Sitti Suhada, Roviana Dai)	
Konsep dan Desain Arsitektur Jaringan Teknologi Informasi Untuk Penerapan Smart City (Studi kasus Kota Kendari)	61
(Muhammad Nadzirin Anshari Nur, Mustarim Musaruddin)	
Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Buah Menggunakan Metode Simple Additive Weighing (SAW) pada Sistem Pendukung Keputusan	64
(Andi Farmadi, Aldima Arifyanto)	
Pemetaan Dan Klasterisasi Data Pokok Kota Makassar Menggunakan Metode K-Means	68
(M.Adnan Nur, Nurilmiyanti Wardhani)	
Simulasi Arus Lalu Lintas Dengan Menggunakan Algoritma Otomata Seluler	70
(A. Edeth Fuari, Suwatri Jura)	
Sistem Pakar Diagnosa dan Tata Laksana Penyakit Demam Berdarah Dengue Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation	76
(Ahyuna, Komang Aryasa)	
Sistem Pakar Otomatisasi Penentuan Standar Baku Mutu Limbah Pertimbangan Nikel Menggunakan Algoritma Supervised Mechine	82
(Komang Aryasa, Wilem Musu)	
Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Client Server Pada Universitas Pejuang Republik Indonesia (UPRI) Makassar	88
(Wilem Musu, Komang Aryasa)	
Algoritma Ant Colony Optimization Untuk Menyelesaikan Masalah Pohon Perentang Minimum Probalistik	93
(Sugiarto Cokrowibowo)	
Optimalisasi promosi kampus amik ibnu khaldun palopo menggunakan Aplikasi Augmented Reality	96
(Aishiyah Saputra Laswim Zahir Zainuddin, Dasril, Andi Musniwan Kasman, Iooniyul Chaedar)	
Pemanfaatan Cryptocurrency Sebagai Penerapan Mata Uang Rupiah Ke dalam	

Bentuk Digital menggunakan Teknologi Bitcoin	101
(Andi Arniaty)	
Mengukur Tingkat kepuasan konsumen menggunakan Artificial neural network Dan support vector machine	107
(Willa Ariela)	
Desain dan Implementasi Teknologi Mobile Backend As A Service (Mbaas) Pada Aplikasi Layanan Web	109
(Syahbudin, Amil Ahmad Ilham, Muh. Niswar)	
Rancang Bangun Robot Humanoid	115
(Abdul Jalil)	
Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Divisi Transaksi energi Listrik PT. PLN (Persero) Area Makassar	119
(Devi Rahmah Sope)	

ANALISIS PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PAUD MENGUNAKAN METODE FAST

Rosnawati Damiti ¹⁾, Sitti Suhada ²⁾, Roviana H. Dai ³⁾

¹⁾ Mahasiswa Teknik Informatika, ²⁾³⁾ Dosen Teknik Informatika

Universitas Negeri Gorontalo

Email : rosnawati_si20111@mahasiswa.ung.ac.id ¹⁾, sittisuhada@ung.ac.id ²⁾,
roviana.dai@ung.ac.id ³⁾

Abstrak

Perkembangan lembaga PAUD di Kabupaten Bone Bolango mengalami peningkatan dengan semakin banyaknya lembaga PAUD yang tersebar di tiap-tiap desa maupun kecamatan. Untuk itu Dinas Pendidikan khususnya seksi PAUD sebagai instansi pemerintah membutuhkan sistem informasi yang mampu menangani pengolahan data lembaga, data pengelola, data pendidik, data siswa, pemberian laporan bulanan, serta penilaian kinerja pendidik. Tujuan penelitian adalah membangun sistem informasi PAUD. metode yang digunakan pada penelitian yaitu metode FAST (Framework for the applications of system technique) yang berkaitan dengan analisis dan desain sistem. Hasil penelitian berupa sistem informasi berbasis website yang dapat menangani pengolahan data lembaga, data pengelola, data pendidik, data siswa, pemberian laporan bulanan Lembaga PAUD serta penilaian kinerja pendidik.

Kata kunci: Sistem Informasi, FAST (Framework for application of system technique).

1. PENDAHULUAN

Peningkatan perkembangan lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) di Kabupaten Bone Bolango ditandai dengan semakin banyaknya lembaga PAUD yang tersebar di tiap-tiap desa maupun kecamatan, untuk itu perlu dilakukan pengolahan dan pengelolaan data baik itu data lembaga, data pengelola, data pendidik maupun data siswa. Pada Seksi PAUD di dinas Pendidikan Kabupaten Bone Bolango pengolahan data yang dilakukan sudah terkomputerisasi yaitu setiap data tersimpan dalam file-file yang berbeda dalam bentuk format *.xls. Namun dalam pengolahan dan pengelolannya, pencarian informasi, serta pembuatan laporan lembaga PAUD masih membutuhkan waktu yang lama dan kurang efisien.

Pembangunan suatu sistem informasi merupakan suatu langkah yang mampu menangani permasalahan di atas, dengan adanya sistem informasi dapat meningkatkan kinerja sehingga waktu yang dibutuhkan lebih cepat dan efisien. Dalam pembangunan sebuah sistem informasi diperlukan sebuah metode yaitu metode

FAST, metode ini dilakukan secara berurutan mulai dari investigasi atau survey awal hingga pemeliharaan sistem.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis berinisiatif mengambil metode FAST dalam pengembangan sistem informasi di seksi PAUD Dinas pendidikan Kabupaten Bone Bolango. Dengan penggunaan metode FAST tahapan pengembangan sistem dapat terus-menerus dilakukan demi penyempurnaan sistem, hingga hasil akhirnya sistem informasi yang dibangun mampu menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam pengolahan data, penyajian informasi maupun pembuatan laporan lembaga PAUD.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 LANDASANTEORI

2.1.1 Pendidikan Anak Usia Dini

Pendidikan anak usia dini merupakan pendidikan yang diberikan pada usia 0-6 tahun. Pemberian pendidikan pada anak usia 0-6 tahun mengatasi keterlambatan dan kesafahan stimulasi pada anak, karena usia 0-6 tahun merupakan masa dimana periode perkembangan kognitif, bahasa dan sosial emosional mengalami perkembangan.

PAUD sendiri terdiri dari lembaga formal dan non formal, yaitu TK, SPS, KB dan TPA. Untuk SPS terbagi lagi beberapa jenis yaitu BAMB (Bina Anak Muslim Berbasis Masjid), POSYANDU (Pos Pelayanan Terpadu), TAAM (Taman Asuh Anak Muslim).

Setiap lembaga PAUD memiliki ketentuan usia setiap anak yaitu:

- a. TK usia 5-6 tahun
- b. KB usia 3-4 tahun
- c. Posyandu usia 0-6 tahun
- d. TAMB usia 3-4 tahun
- e. BAMB usia 3-4 tahun
- f. TPA usia 0-6 tahun

Tujuan pendidikan anak usia prasekolah berbeda dari pendidikan anak usia sekolah dasar awal. Kalau pendidikan bagi anak usia prasekolah bertujuan mengoptimalkan tumbuh kembang anak, maka konsep pendidikan di awal sekolah dasar bertujuan mengarahkan anak agar dapat mengikuti tahapan-tahapan pendidikan sesuai jenjangnya (Fakhrudin, 2009).

Seiring bertambahnya usia, anak-anak membutuhkan rangsangan pendidikan yang lebih

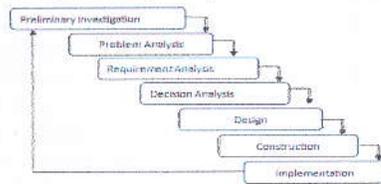
lengkap, sehingga memerlukan tambahan layanan pendidikan di luar rumah yang dilakukan oleh lingkungan maupun lembaga pendidikan anak usia dini (PAUD). (Direktorat pembinaan PAUD, 2012)

2.1.2 Sistem Informasi

Sistem informasi menurut Robert A. Leitedhan K. Roscoe Davis (dalam Jogiyanto, 2005) Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan

2.1.3 Framework For The Application Of System Technique (FAST)

Metode FAST merupakan metode pengembangan sistem yang mendefinisikan tahapan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan – permasalahan, kesempatan – kesempatan, hambatan – hambatan yang terjadi, dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. Tahapan – tahapan yang ada dalam FAST sebagai berikut (Whitten, 2011):



Gambar 2.1 Tahapan FAST

1. Preliminary investigation

Tahap ini merupakan tahap awal dari pengembangan sistem yang berisikan investigasi awal ketika membangun sebuah sistem

2. Problem Analysis

Tahap ini merupakan pengembangan dari tahap pertama, yaitu menganalisis masalah-masalah yang terdapat di lapangan.

3. Requirement Analysis

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan instansi dan apa saja yang dibutuhkan oleh sistem, analisis yang dilakukan dengan menggunakan PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service) untuk melihat masalah dan kebutuhan sistem berdasarkan kinerja, informasi, ekonomi, control, efisiensi dan pelayanan.

4. Decision Analysis

Melakukan analisis terhadap keputusan yang akan diambil berdasarkan solusi yang ditawarkan atas masalah dan kebutuhan sistem.

5. Design

Setelah proposal sistem disetujui, maka mulai dilakukan proses perancangan dari sistem target.

6. Construction

Pada tahap ini dilakukan pembangunan sistem serta melakukan pengujian pada sistem yang akan dibangun

7. Implementation

Pada tahap ini sistem yang sudah dibangun diterapkan pada sistem instansi/perusahaan untuk mendapatkan kondisi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

2.2 PENELITIAN TERKAIT

Adapun penelitian yang menjadi acuan literatur sebagai berikut.

1. Pada penelitian Jaya, I.D (2011) yaitu penelitian yang berjudul "*Sistem Informasi Rumah Sakit Dr. AK. Gani Palembang (Aplikasi Administrasi)*" tujuan dari pembuatan sistem informasi pada rumah sakit Dr. A.K Gani Palembang adalah sistem informasi yang mampu melakukan pencatatan dan pencarian data pasien. Peneliti menggunakan metode FAST untuk metode pengembangan sistem, metode FAST dipilih karena memiliki kerangka yang cukup bisa dimengerti, dimana dalam kerangka tersebut terdapat proyek yang memiliki tipe dan strategi yang berbeda-beda, hasil dari penelitian adalah sistem informasi yang dapat mendukung, mempermudah serta mengurangi kesalahan dalam pelaksanaan kegiatan operasional administrasi sehari-hari.

2. Pada penelitian Widiyanti, U.D (2012) yang berjudul "*Pembangunan sistem informasi asset di PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (PERSERO) berbasis web*" tujuan dari penelitian adalah membangun sistem informasi yang mampu melakukan pendokumentasian data asset perusahaan sehingga dapat termonitoring dengan baik. Peneliti menggunakan metode waterfall untuk metode pengembangan sistem, tahapan yang dilakukan pada penelitian adalah analisis prosedur yang sedang berjalan, analisis basis data, analisis kebutuhan non fungsional, analisis kebutuhan fungsional, perancangan sistem hingga implementasi dan pengujian. Hasil akhir dari penelitian ini adalah sistem informasi yang dapat membantu pengolahan asset perusahaan sehingga menghasilkan informasi yang valid, dan memudahkan pencarian seputar informasi properti atau asset perusahaan dengan lebih cepat.

3. Pada penelitian Supriyono dan Prihartanti (2012) yang berjudul "*Analisa dan perancangan sistem informasi sekolah di kabupaten kodus berbasis web*" bertujuan untuk menganalisa dan merancang sistem informasi sekolah di kabupaten Kudus. Metode yang di gunakan dalam penelitian adalah *prototype*, tahapan dari metode yang digunakan adalah analisa permasalahan, analisis kebutuhan data dan informasi, perancangan sistem, implementasi. Hasil akhir dari penelitian yaitu pembuatan aplikasi berbasis web yang menyajikan informasi tentang sekolah khususnya tingkat SMP/MTs di kabupaten kodus.

Dari beberapa penelitian yang dipaparkan ada beberapa persamaan yang dilakukan oleh peneliti yaitu penelitian sistem informasi di bidang pendidikan pada

penelitian Supriyono dan prihartanti, serta penggunaan metode FAST pada penelitian Jaya.

3. METODE PENELITIAN

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode FAST. Dengan menggunakan metode ini diharapkan dapat membantu peneliti dalam pengembangan sistem informasi seksi PAUD. Pada penerapannya, sistem yang dibuat mengikuti tahapan-tahapan sesuai dengan metode FAST, metode FAST dipilih karena tahapan-tahapan yang ada dalam FAST lebih terstruktur. Tahapan pada metode FAST yaitu *preliminary investigation, problem analysis, requirement analysis, decision, design, construction, implementation.*

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Penyelidikan Awal (Preliminary Investigation).

Pada tahap ini dilakukan penyelidikan mengenai ruang lingkup proyek yang didapatkan dari tinjauan langsung dan wawancara terhadap pihak instansi.

a. Tinjauan Langsung

Tinjauan langsung dilakukan untuk melihat seberapa besar lingkup proyek yang akan dikerjakan dengan melihat proses-proses yang berjalan pada proyek.

b. Wawancara

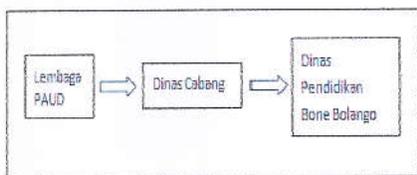
Wawancara dilakukan langsung pada pegawai-pegawai yang ada pada seksi PAUD untuk mengetahui alur-alur pendataan, dokumen maupun proses yang sementara berjalan pada Seksi PAUD.

Dari hasil wawancara nampaknya alur dokumen dan proses yang ada masih berbelit-belit sehingga membutuhkan proses yang panjang serta waktu yang lama dalam pelaksanaannya.

4.1.2 Analisis Masalah (Problem Analysis)

Hasil penelitian pada penyelidikan awal diketahui masalah yang terdapat pada seksi PAUD yaitu:

- a. Banyaknya data lembaga yang tersebar di desa maupun kecamatan membutuhkan waktu dalam pengolahan data.
- b. Proses pemberian laporan tiap lembaga masih membutuhkan proses yang lama. Dibawah ini adalah arsitektur alur pemberian laporan bulanan:



Gambar 4.1 Alur pemberian Laporan

- c. Pada Dinas Pendidikan data dari dinas cabang di simpan dalam file yang berbeda-beda, sehingga kesulitan dalam pembuatan laporan.

4.1.3 Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis)

Hasil analisis kebutuhan sistem terbagi 2 yaitu:

1. Kebutuhan Sistem

- a. Dibutuhkan sistem informasi yang berbasis website dimana pengelolaan data dan pencarian informasi dapat dilakukan dengan mudah dan cepat

- b. Sistem informasi yang dapat menghubungkan dinas cabang di setiap kecamatan dengan Dinas Pendidikan yaitu sistem informasi yang terhubung secara online sehingga dari cabang dinas bisa langsung mengupload laporan tiap lembaga pada sistem informasi.

- c. Sistem informasi yang memiliki integrasi data dimana setiap data-data lembaga, data siswa, data pendidik, maupun pengelola tersimpan dalam satu database.

2. Pengguna Sistem

- a. Admin yaitu staf seksi PAUD Dinas Pendidikan memiliki hak akses ke semua data-data yang ada
- b. User:
 - a) Operator yaitu staf seksi PAUD pada dinas cabang yang memiliki hak akses untuk input data lembaga, input data pengelola, input data pendidik, input data siswa, melihat data lembaga, melihat data pengelola, melihat data pendidik, melihat data siswa, serta upload laporan bulanan lembaga.
 - b) Penilik yaitu staf seksi PAUD yang memiliki hak akses untuk input penilaian kinerja pendidik (supervisi), dan melihat hasil penilaian kinerja pendidik.
 - c) Pimpinan yaitu kepala dinas dan kepala bidang seksi PAUD memiliki hak akses untuk melihat laporan data lembaga, laporan data pendidik, laporan data pengelola, laporan data siswa, laporan penerima insentif, serta laporan penilaian kinerja pendidik

4.1.4 Analisis Keputusan (Decision)

Adapun hasil analisis keputusan adalah sebagai berikut:

- a. Karena sistem yang diharapkan bisa saling terhubung antara setiap cabang dinas dan dinas pusat maka dibutuhkan sebuah website dimana menggunakan bahasa pemrograman PHP.
- b. Agar setiap data dapat terintegrasi satu sama lain maka diputuskan disimpan dalam sebuah database yang menggunakan Mysql
- c. Berdasarkan analisis kelemahan sistem dan kebutuhan sistem maka diputuskan sistem yang terkomputerisasi pendataan lembaga PAUD, laporan bulanan lembaga, dan pembuatan laporan.

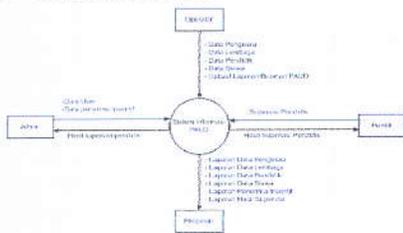
4.1.5 Rancangan (Design)

a. Eksternal Entitas

Tabel 1 Eksternal Entitas

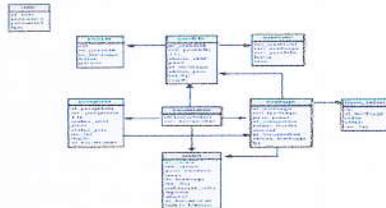
Eksternal	Input	Output
Operator	- Data Pengelola - Data Lembaga - Data Pendidik - Data Siswa - Upload Laporan Bulanan PAUD	
Admin	- Data User - Data Penerima Insentif	- Hasil Supervisi Pendidik
Pendidik	- Supervisi pendidik	- Hasil supervisi pendidik
Pimpinan		- Laporan data pengelola - Laporan data lembaga - Laporan data pendidik - Laporan data siswa - Laporan hasil supervisi pendidik - Laporan penerima insentif

b. Diagram Konteks



Gambar 4.2 Diagram Konteks

c. Rancangan Database



Gambar 4.3 Rancangan Database

4.1.6 Konstruksi (Construction)

Pada tahap konstruksi dilakukan pengujian terhadap sistem informasi PAUD dengan menggunakan pengujian *Blackbox*.

4.1.7 Implementasi (Implementation)



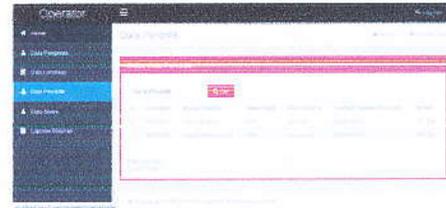
Gambar 4.4 Halaman Awal Website



Gambar 4.5 Halaman Data Pengelola



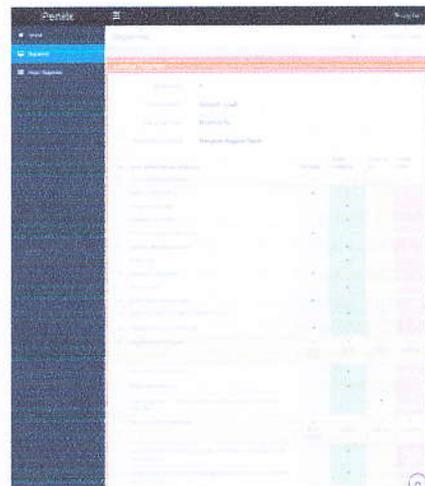
Gambar 4.6 Halaman Data Lembaga



Gambar 4.7 Halaman Data Pendidik



Gambar 4.8 Halaman Data Siswa



Gambar 4.9 Halaman Supervisi Pendidik



Gambar 4.10 Halaman Laporan Bulanan

4.2 Pembahasan

Sistem informasi yang dibuat dapat Sistem informasi PAUD yang dibuat mengikuti tahapan-tahapan pada metode FAST dengan tahapan awal yaitu *Preliminary Investigation* (Penyelidikan Awal) dimana peneliti melakukan tinjauan langsung dan wawancara pada pegawai seksi PAUD, dimana daftar pertanyaan pada wawancara pegawai seksi PAUD dapat dilihat pada Lampiran 1. Dilanjutkan pada tahapan *Problem Analysis* (Analisis Masalah) dimana masalah yang terdapat pada seksi PAUD yaitu pendataan lembaga PAUD baik itu pengolahan data pengelola PAUD, pendidik PAUD, dan siswa PAUD, selain masalah pada pengolahan data masalah yang dihadapi seksi PAUD

adalah pemberian laporan bulanan lembaga, penyimpanan data lembaga.

Setelah tahapan analisis masalah dilanjutkan pada tahapan Requirement Analysis (Analisis Kebutuhan), pada tahapan ini peneliti membagi hasil analisis kebutuhan menjadi 2 yaitu kebutuhan sistem dan pengguna sistem. Dimana hasil dari analisis kebutuhan sistem yaitu pengolahan dan pencarian informasi, sistem yang terhubung secara online, serta sistem yang memiliki integrasi data. Sedangkan hasil analisis pengguna sistem terbagi 2 yaitu admin dan user, dimana pada level user dibagi lagi menjadi, operator, penilik dan pimpinan.

Berdasarkan analisis masalah dan analisis kebutuhan maka hasil pada tahapan Decision (Analisis Keputusan) yaitu sistem informasi website menggunakan bahasa pemrograman php, penyimpanan database menggunakan mysql, dan sistem yang terkomputerisasi adalah pendataan lembaga paud, laporan bulanan lembaga dan pembuatan laporan ke pimpinan, dilanjutkan pada tahapan *design* (rancangan) yaitu rancangan DFD, rancangan ERD, rancangan database yang memiliki 9 tabel yaitu tabel user, pengelola, lembaga, pendidik, siswa, kecamatan, insentif, supervisi dan tabel laporan bulan, dan yang terakhir yaitu rancangan user interface.

Setelah tahapan rancangan dilanjutkan pada tahapan construction (Konstruksi) pada tahapan ini peneliti melakukan pengujian sistem menggunakan black box, dimana terdapat 9 pengujian, yaitu pengujian login, pengujian data pengelola, pengujian data lembaga, pengujian data pendidik, pengujian data siswa, pengujian laporan bulanan lembaga, pengujian supervisi, pengujian penerima insentif dan pengujian data user.

Tahapan terakhir dari metode FAST yaitu implementation (implementasi) yaitu menerapkan sistem yang akan dibuat sesuai dengan rancangan dan telah lulus pengujian terlebih dahulu, sehingga dihasilkan sebuah aplikasi sistem informasi PAUD berbasis web site.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pengembangan sistem informasi PAUD pada dinas pendidikan kabupaten bone bolango dapat disimpulkan sistem informasi PAUD yang dibuat dapat mendukung, mempermudah serta mengurangi kesalahan dalam pelaksanaan operasional baik itu pengelolaan data lembaga, pengelolaan data pengelola, pengelolaan data pendidik, pengelolaan data siswa, lebih efisien dari segi waktu yaitu pada pemberian laporan bulanan PAUD, serta kemudahan dalam pemberian penilaian kinerja pendidik (supervisi).

Adapun saran penulis untuk pengembangan penelitian selanjutnya yaitu

1. Penelitian ini hanya berfokus pada pendataan lembaga PAUD, pada pengembangan selanjutnya diharapkan setiap alamat lembaga disertai titik-titik

koordinat sehingga penyebaran lembaga PAUD yang ada di kabupaten Bone Bolango dapat dipantau menggunakan visualisasi sistem informasi geografis.

2. Pada pengembangan selanjutnya diharapkan pada pemberian insentif pendidik dapat menggunakan sistem pendukung keputusan, dimana aspek yang mendukung pemberian insentif berdasarkan nilai kinerja pendidik dan lamanya tahun pendidik mengabdikan pada lembaga tersebut.

6. REFERENSI

- Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini. 2012. *Petunjuk Teknis Penyelenggaraan POS PAUD*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini
- Fakhrudin, A.U. 2009. Pendidikan Anak Usia Dini Sebagai Alat Pendidikan. *INSANIA*, vol. 14, No. 2, [http://www.download.portalgaruda.org/article.php?](http://www.download.portalgaruda.org/article.php?diaksesMaret2015) diakses Maret 2015.
- Jaya, I.D. 2011. Sistem Informasi Rumah Sakit Dr. AK. Gani Palembang. *Teknomatika*, vol. 1 no. 3, <http://news.palcomtech.com/wp/content/uploads/2012/01/IRFAN/TE01032011.pdf>
- Jogiyanto, H. M. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: ANDI
- Supriyono dan Prihartanti, R., 2012. Analisa Perancangan Sistem Informasi Sekolah Dikabupaten Kudus berbasis Web. *Majalah Ilmiah Informatika*, vol 3 no.3, <https://www.unaki.ac.id/ejournal/index.php/jurnalinformatika/article.php> diakses maret 2015
- Tim penyusun. *Pedoman Skripsi Program Studi SI-Sistem Informasi*. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo. 2013
- Whitten, Jeffrey L. (2004), *System Analysis and Design Methods*. Andi. Yogyakarta.
- Widianti, U.D., 2012. Pembangunan Sistem Informasi Asset Di PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (PERSERO) Berbasis Web. *Jurnal KOMPUTA*, vol. 1, no. 2, <http://www.academia.edu/7336550>. diakses Februari 2015