

# **SISTEM INFORMASI SEKOLAH PENDIDIKAN ANAK USIA DINI ISLAM KINASIH TANGERANG**

Naskah Publikasi Jurnal



Diajukan oleh:

NUR FITRIANI  
5235118334

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO - FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2016**

NASKAH PUBLIKASI JURNAL

**SISTEM INFORMASI SEKOLAH PENDIDIKAN  
ANAK USIA DINI ISLAM KINASIH TANGERANG**

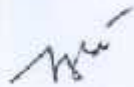
yang diajukan oleh :

NUR FITRIANI

5235118334

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



Bachren Zaini, M.Pd

Tanggal 9 - 2 - 2016

Pembimbing 2



Bambang Prasetya Adhi, S.Pd., M.Kom

Tanggal 9 - 2 - 2016

# SISTEM INFORMASI SEKOLAH PENDIDIKAN ANAK USIA DINI ISLAM KINASIH TANGERANG

Nur Fitriani<sup>1</sup>, Bachren Zaini, M.Pd<sup>2</sup>, Bambang Prasetya Adhi, S.Pd., M.Kom<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Elektro, FT – UNJ

<sup>2,3</sup> Dosen Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Elektro, FT – UNJ

<sup>1</sup>nurf8090@gmail.com, <sup>2</sup>-bachren@yahoo.com, <sup>3</sup>bambangpadhi7@gmail.com

---

## Abstrak

Pendidikan Anak Usia Dini Islam Kinasih Tangerang ini masih sangat terbatas dalam penyebaran informasi sekolah dan sekolah tersebut belum pernah mengikuti even tertentu untuk mengenalkan nama sekolah ke masyarakat luas, oleh karena itu skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Sekolah Pendidikan Anak Usia Dini Islam Kinasih Tangerang” ini bertujuan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut, yaitu memberikan informasi sehingga lebih mendekatkan masyarakat kepada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Islam Kinasih Tangerang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan perangkat lunak *prototype*. Metode pengumpulan data dilakukan dengan studi pustaka, wawancara, dan kuesioner. Metode yang digunakan untuk menganalisis data adalah menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif berupa skor dan presentase pada skala penilaian yang telah ditentukan. Bentuk akhir dari penelitian ini adalah sebuah produk sistem informasi sekolah berbasis *web*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi ini mampu memberikan kemudahan kepada pengguna dalam mengoperasikan situs sistem informasi sekolah, desain grafis yang membawa *user* menikmati dan menjeleajahi situs *web*, memungkinkan *user* berinteraksi dengan situs *web*, konten situs yang menarik dan relevan, serta fungsional sistem yang dapat berjalan dengan baik. Berdasarkan penilaian pengguna, ahli materi, ahli media, dan fungsional sistem secara berurutan memperoleh presentase sebesar 86,2%, 90%, 91%, dan 100%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sistem informasi memiliki kualitas baik dan sangat layak untuk dipublikasikan.

Kata kunci: pengembangan, sistem informasi, sekolah, *web*

---

## 1. Pendahuluan

Pada saat ini perkembangan dunia teknologi internet berkembang sangat pesat. Salah satu contoh teknologi informasi yang efektif untuk penyebaran informasi adalah internet yang merupakan sarana komunikasi yang bersifat global. memudahkan bagi orang tua siswa, guru dan masyarakat dapat mengakses semua informasi dimana saja dan kapan saja. Perkembangan teknologi sudah sangat pesat, sarana dan prasarana pendidikan juga harus mengikuti perkembangan yang ada untuk mendukung pendidikan yang berkualitas. sehingga memungkinkan masyarakat luas dapat mengetahui informasi sekolah, hal ini akan memudahkan masyarakat luas dapat mengetahui informasi yang dibutuhkan dalam melakukan berbagai macam jenis komunikasi.

PAUD - TPA - KB - TK Islam Kinasih di Tangerang ini masih sangat terbatas dalam penyebaran informasi sekolah, dan sekolah tersebut

belum pernah mengikuti event tertentu untuk mengenalkan nama sekolah ke masyarakat luas, yang jelas sangat terbatas jumlah siswa atau siswi yang mendaftar dikarenakan kurangnya informasi dari sekolah yang seharusnya diketahui oleh masyarakat.

Universitas Negeri Jakarta merupakan salah satu universitas negeri di Indonesia yang bergerak dalam bidang pendidikan. Banyak sekali lulusan dari universitas ini yang melakukan penelitian dan membuat sebuah aplikasi untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Terutama pada program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK).

Sekolah Islam Kinasih ini memiliki beberapa program layanan yang terdiri dari Pendidikan Anak Usia Dini, Taman Penitipan Anak, Kelompok Bermain, Taman Kanak – kanak dan Taman Baca Anak. Program layanan sekolah islam Kinasih ini masih sangat memerlukan siswa atau siswi yang mendaftar masih dibawah batas jumlah daya tampung anak yang diinginkan oleh sekolah. Sekolah Kinasih

ini sudah membuat media promosi sebelumnya seperti; spanduk dan brosur, namun daya tampung anak yang mendaftar belum terpenuhi.

Hal ini menyebabkan timbulnya permasalahan dikarenakan informasi sekolah yang belum dikenal oleh masyarakat yang mengakibatkan kurangnya siswa dan siswi yang mendaftar. Beberapa hal yang harus ditindak lanjuti mengenai kurangnya informasi berdampak besar bagi PAUD Islam Kinasih mengakibatkan siswa dan siswi yang jumlahnya masih sedikit. berdasarkan keterangan diatas, maka penulis tertarik untuk menyusun Tugas Akhir yang berjudul "**Sistem Informasi Sekolah Pendidikan Anak Usia Dini Islam Kinasih Tangerang**".

Dalam mengembangkan sistem informasi yang akan dibuat, penulis menggunakan metode prototype. Prototype digunakan untuk memudahkan user dan pengembang dalam menggali kebutuhan pengguna (Pressman, 2010: 31). Dengan metode ini pengembang dapat dengan cepat dan bertahap dalam mengembangkan sistem yang akan dibuat, sehingga dengan segera dapat dievaluasi oleh pengguna.

## 2. Dasar Teori

### 2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan dari komponen yang saling terkait yang berfungsi bersama untuk mencapai suatu hasil tertentu. Sebuah sistem informasi adalah suatu kumpulan komponen yang saling terkait yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menampilkan *output* berupa informasi yang diperlukan (Satzinger, dkk., 2012: 4).

Menurut O'Brien dan Marakas (2013: 6), sistem informasi adalah gabungan yang terorganisasi dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi dan sumber data dalam mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi.

Sistem informasi adalah salah satu alat utama untuk mencapai keunggulan operasional, mengembangkan produk dan layanan baru, meningkatkan pengambilan keputusan, dan mencapai keunggulan kompetitif (Laudon, dkk., 2013: 3).

Dari ketiga pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu kumpulan komponen yang saling terkait dan terintegrasi dalam proses pengolahan suatu data mulai dari input, proses, kemudian menghasilkan output berupa informasi, dengan tujuan untuk mencapai dan memenuhi kebutuhan pengguna.

### 2.2. Metode Pengembangan Sistem Prototyping

Pressman (2010:43) menyatakan bahwa seringkali seorang pelanggan mendefinisikan serangkaian sasaran umum bagi perangkat lunak, tetapi tidak mengidentifikasi kebutuhan *input*, pemrosesan, ataupun *output* detail. Pada kasus yang lain, pengembang mungkin tidak memiliki kepastian terhadap efisiensi algoritma, kemampuan penyesuaian

dari sistem operasi, atau bentuk-bentuk yang harus dilakukan oleh interaksi manusia dan mesin.

Pressman (2010:43-44) menyatakan bahwa model prototyping melewati beberapa proses, yaitu:

1. Komunikasi dan pengumpulan data awal, yaitu analisis terhadap kebutuhan pengguna.
2. Quick design, yaitu desain secara umum untuk selanjutnya dikembangkan kembali.
3. Pembentukan prototype, yaitu pembuatan perangkat prototype termasuk pengujian dan penyempurnaan.
4. Evaluasi terhadap prototype, yaitu mengevaluasi prototype dan memperhalus analisis terhadap kebutuhan pengguna.
5. Perbaikan prototype, yaitu pembentukan tipe yang sebenarnya berdasarkan hasil dari evaluasi prototype.
6. Produksi akhir, yaitu memproduksi perangkat secara benar sehingga dapat digunakan oleh pengguna.

McLeod dan Schell (2007:188) mengemukakan bahwa alasan-alasan pemakai informasi menyukai metode prototyping adalah:

1. Adanya komunikasi yang baik antara developer / pengembang dan client / pengguna.
2. Pengembang dapat bekerja dengan lebih baik dalam menemukan kebutuhan pengguna.
3. Pengguna berperan lebih aktif dalam mengembangkan sistem.
4. Pengembang dan pengguna hanya memerlukan waktu yang sedikit dalam mengembangkan sistem.
5. Implementasi menjadi lebih mudah karena pengguna mengetahui sistem yang diharapkan.

Pressman (2010:44) menyatakan bahwa Metode Prototyping juga mempunyai kekurangan, yaitu sebagai berikut:

1. Pemakai (user) kadang tidak melihat atau menyadari bahwa perangkat lunak yang ada belum mencantumkan kualitas perangkat lunak secara keseluruhan dan juga belum memikirkan kemampuan pemeliharaan untuk jangka waktu lama.
2. Pengembang biasanya ingin cepat menyelesaikan proyek. Sehingga menggunakan algoritma dan bahasa pemrograman yang sederhana untuk membuat prototyping lebih cepat selesai tanpa memikirkan lebih lanjut bahwa program tersebut hanya merupakan cetak biru sistem.
3. Hubungan pemakai (user) dengan komputer yang disediakan mungkin tidak mencerminkan teknik perancangan yang baik.

Prototype dibuat untuk memuaskan kebutuhan client dan untuk memahami kebutuhan client lebih baik. Prototype bukanlah merupakan sesuatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus dievaluasi dan dimodifikasi kembali. Segala perubahan dapat terjadi pada saat prototyping dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan pada saat yang sama

memungkinkan pengembang untuk lebih memahami kebutuhan pengguna secara lebih baik.

### 2.3. Unified Modeling Language

Menurut Pressman (2010:841) Unified Modeling Language atau disingkat UML merupakan bahasa standar yang digunakan untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, menkonstruksikan, serta mendokumentasikan sebuah sistem software. Sementara menurut Whitten dan Bentley (2007:381) Unified Modeling Language (UML) adalah suatu kumpulan konvensi pemodelan untuk menentukan atau menggambarkan suatu sistem piranti lunak yang berhubungan dengan objek.

UML merupakan metode analisis yang lebih baru dari DFD yang lebih menitik beratkan analisisnya di sisi pengguna atau *actor* atau orang-orang di luar sistem yang terlibat dengan sistem.

Whitten dan Bentley (2007:382) menyatakan bahwa UML dideskripsikan oleh beberapa diagram, diantaranya:

1. Fase Analisis Kebutuhan :
  - a. Use Case Diagram
2. Fase Desain Logis :
  - a. Activity Diagrams
  - b. System Sequence Diagrams
  - c. Class Diagrams
3. Fase Desain Fisik :
  - a. Sequence Diagrams
  - b. Class Diagrams
  - c. State Machine Diagrams
  - d. Communication Diagrams
  - e. Deployment Diagrams

### 2.4. Database Management System (DBMS)

Kristanto (1993:2) mengemukakan bahwa “Database Management System (DBMS) berisi satu koleksi data yang saling berelasi dan satu set program untuk mengakses data tersebut”. Jadi DBMS terdiri dari *database* dan *set* program pengelola untuk menambahkan data, menghapus data, mengambil dan membaca data.

“Database adalah kumpulan *file-file* yang saling berelasi, relasi tersebut biasa ditunjukkan dengan kunci dari tiap *file* yang ada” (Kristanto, 1993:2). Satu *database* menunjukkan satu kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup perusahaan / instansi.

Dalam satu *file* terdapat *record-record* yang sejenis, sama besar, sama bentuk, merupakan satu kumpulan *entity* yang seragam. Satu *record* terdiri dari *field-field* yang saling berhubungan untuk menunjukkan bahwa *field* tersebut dalam satu pengertian yang lengkap dan direkam dalam satu *record*.

Untuk menyebut isi dari *field* maka digunakan *attribute* atau merupakan judul dari satu kelompok *entity* tertentu, misalnya *attribute* alamat menunjukkan *entity* alamat dari siswa. *Entity* adalah suatu objek yang nyata dan akan direkam.

Beberapa *software* atau perangkat lunak DBMS yang sering digunakan dalam aplikasi program antara lain adalah DB2, Microsoft SQL Server, Oracle, Sybase, Interbase, Teradata, Firebird, MySQL, dan PostgreSQL. Dari beberapa *software* DBMS di atas, penulis menggunakan MySQL sebagai perangkat lunak untuk menyimpan informasi atau data dari aplikasi yang akan dibuat. “MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang *multithread*, dan *multiuser*” (Solichin, 2005:85). MySQL merupakan perangkat lunak yang bersifat *open source* dengan bahasa standar yang digunakan adalah SQL. Saat ini MySQL banyak digunakan untuk membangun aplikasi-aplikasi *web* yang menggunakan *database*, karena MySQL memiliki kinerja, kecepatan proses dan ketangguhan yang tidak kalah dibanding *database-database* besar lainnya yang komersil.

Beberapa keunggulan yang dimiliki oleh MySQL, yaitu *open source* / gratis, fleksibel dengan berbagai pemrograman, *security* yang baik, kemudahan *management database*, mendukung transaksi, perkembangan *software* yang cukup cepat, dan dapat dijalankan di beberapa sistem operasi (Solichin, 2005:85).

### 3. Metodologi

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Prototype. Metode *prototyping* merupakan pendekatan model pengembangan perangkat lunak yang paling efektif untuk sebuah aplikasi yang dibuat untuk memuaskan kebutuhan *client* dan untuk memahami kebutuhan *client* lebih baik. *Prototype* bukanlah merupakan sesuatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus dievaluasi dan dimodifikasi kembali. Segala perubahan dapat terjadi pada saat *prototype* dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan pada saat yang sama memungkinkan pengembang untuk lebih memahami kebutuhan pengguna secara lebih baik (Pressman, 2010: 43).

Penelitian dilakukan di Sekolah PAUD Islam Kinasih Tangerang yang terdapat di Jln. Matahari No. 27, Kel. Sudimara Pinang, Kec. Pinang, Kota Tangerang, Provinsi Banten, Kode Pos 15145 sejak bulan Oktober 2015 hingga Desember 2015.

### 4. Hasil dan Analisis

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi sekolah yang berbasis *web*. Pengujian kelayakan sistem informasi ada yang dilakukan sendiri dan ada juga yang dilakukan kepada ahli media, ahli materi, dan pengguna (guru, orang tua siswa dan masyarakat).

Pengujian yang dilakukan sendiri menggunakan skala guttman dan pengujian yang dilakukan kepada ahli media, ahli materi, dan pengguna (guru, orang tua siswa dan masyarakat) menggunakan skala likert. Kelayakan sistem informasi sekolah yang dilakukan sendiri diuji berdasarkan *fuctionality* (fungsional

sistem). Kemudian kelayakan sistem yang dilakukan kepada ahli media diuji berdasarkan usability (kebergunaan), design graphic (desain grafis sistem), dan interactivity (interaktif). Untuk ahli materi pengujiannya berdasarkan content (konten), sedangkan untuk pengguna pengujiannya berdasarkan usability (kebergunaan).



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama



Gambar 4.2 Halaman Profil



Gambar 4.3 Halaman Program



Gambar 4.4 Halaman Galeri



Gambar 4.5 Halaman Artikel



Gambar 4.6 Halaman Kontak

#### 4.1 Pembahasan Kelayakan Sistem Informasi Sekolah

Berdasarkan penilaian pengguna, ahli materi, ahli media, dan fungsional sistem secara berurutan memperoleh presentase sebesar 86,2%, 90%, 91%, dan 100%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sistem informasi memiliki kualitas baik dan sangat layak untuk dipublikasikan.

#### 5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan, hasil pengembangan produk, hasil pengujian, dan revisi produk serta pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah produk sistem informasi sekolah berbasis *web* yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis data.
2. Pengembangan sistem informasi sekolah dilakukan dengan menggunakan metode *prototyping* dengan tahapan analisis kebutuhan awal, pembentukan *prototype*, evaluasi *prototype*, analisis kebutuhan sistem,

perancangan sistem, *coding* sistem, uji coba sistem, evaluasi sistem, dan final produk.

3. Berdasarkan pengujian fungsional dengan menggunakan *black box* didapatkan hasil bahwa situs Sistem Informasi Sekolah di PAUD Islam Kinasih Tangerang telah berjalan dengan baik, dimana sistem dapat menampilkan data-data dan informasi-informasi sekolah, mengolah data dan informasi sekolah, serta dapat menyimpan data dan informasi tersebut.
4. Berdasarkan keseluruhan pengujian yang telah dilakukan dapat dinyatakan bahwa situs Sistem Informasi Sekolah di PAUD Islam Kinasih Tangerang telah layak dan dapat dipublikasikan.

Bagi peneliti berikutnya yang akan melakukan penelitian sejenis dan mengembangkan sistem informasi sekolah berbasis *web* disarankan untuk mempertimbangkan hal-hal berikut:

1. Menggunakan javascript untuk meningkatkan respon time di *website*.
2. Memperbaiki fitur yang belum sempurna atau menambahkan fitur lain yang dapat digunakan untuk memperbaiki kinerja sistem.
3. Manambahkan User untuk Guru dan Orang Tua Siswa.

#### Daftar Pustaka:

- Anastasia, M. 2013. *Trik Menguasai PHP + jQuery Berbasis Linux & Windows*. Jakarta: Lokomedia.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Ed ke-6. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Hartadi, L. 2012. *Analisis dan Pengembangan Sistem Informasi Akademik Siswa Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL di SMA N 1 Tayu*. Jakarta: Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Istiany, A.; Yusro, M.; Nasution, N.; Amalia, R.; & Muksin. 2012. *Buku Pedoman Skripsi / Komprehensif / Karya Inovatif (SI)*. Jakarta: Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
- Kristanto, H. 1994. *Konsep dan Perancangan Database*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Laudon, K. C.; Laudon, J.P.; & Elragal, A. A. 2013. *Management Information Systems*. Ed ke-12. New Jersey: Pearson Education.
- Marakas, G. M. & O'Brien, J. A. 2013. *Introduction To Information Systems*. Ed ke-16. New York: The McGraw-Hill Companies.

- Mattalata, A. 2008. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*.  
<http://www.jdih.kemenkeu.go.id/fullText/2008/11TAHUN2008UU.htm>[21 Apr 2008].
- Mcleod, R. & Schell, G. P. 2007. *Management Information Systems*. Ed ke-10. New Jersey: Pearson Education.
- Murnane, T.; Reed, K.; & Hall, R. 2007. *On the Learnability of Two Representations of Equivalence Partitioning and Boundary Value Analysis*. Ed ke-18. Australia: *Software Engineering Conference*.
- Nidhra, S. & Dondeti, J. 2012. *Black Box and White Box Testing Techniques- A Literature Review*. *International Journal of Embedded and Applications (IJESA)* Vol. 2, No.2.
- Pressman, R.S. 2010. *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. Ed ke-7. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Satzinger, J. W.; Jackson, R. B.; & Burd, S. D. 2012. *Systems Analysis and Design In A Changing World*. Ed ke-5. Boston: Course Technology.
- Solichin, A. 2005. *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.
- Suyanto, A. H. 2007. *Web Design Theory and Practices*. Yogyakarta: And Offset.
- Whitten, J. L. & Bentley, L. D. 2007. *Systems Analysis and Design Methods*. Ed ke-7. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Winarto, E.; Zaki, A.; & SmitDev Community. 2013. *Buku Sakti Pemrograman PHP*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.