

Rancang Bangun Sistem Informasi Pemilihan Penugasan Asesor Pada Ban Paud Jatim

Vincentius Wimaga Kresna Muda ¹⁾ M.J. Dewiyani Sunarto ²⁾ Slamet ³⁾

Fakultas Teknik dan Informatika

Program Studi S1 Sistem Informasi

Universitas Dinamika Surabaya

Jl. Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1) 13410100207@dinamika.ac.id, 2) dewiyani@dinamika.ac.id, 3) slamet@dinamika.ac.id

Abstract: *The National Accreditation Board for Early Childhood Education and Non-Formal Education in East Java (BAN-PAUD Jatim) is an organization that is engaged in implementing the accreditation of Early Childhood Education (PAUD) and Non-Formal Education (PNF) units. BAN-PAUD East Java carries out accreditation through direct assessments and visitations to PAUD and PNF in East Java. In the implementation of accreditation, it was found that the process of selecting assessors had been using manual methods, which resulted in the scheduling and division of areas for the implementation of the assessment visitation not being carried out effectively and efficiently. This problem can be resolved by planning the development of the Assessor Assignment Selection Information System which aims to assist the implementation of the selection of assessors during the visitation and assessment process at BAN-PAUD East Java. The conclusion of this research is that the information system for the assignment of assessors is capable of organizing, installing assessors, and scheduling according to the terms and conditions of BAN-PAUD East Java. Documenting each document during the assessment and visitation process, as well as helping the process of scheduling the implementation of the visitation and distributing the visitation area evenly.*

Keyword : *BAN-PAUD Jatim, Assesi, Visitasi*

Badan Akreditasi Nasional Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Non Formal Jawa Timur (BAN-PAUD Jatim) adalah organisasi yang bergerak dalam bidang pelaksanaan akreditasi satuan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan Pendidikan Non Formal (PNF). BAN-PAUD Jatim memiliki visi menjadi lembaga yang mandiri, terpercaya, dan berkualitas untuk menghasilkan layanan prima dalam akreditasi program dan satuan pendidikan nonformal. BAN-PAUD Jatim untuk memenuhi visi tersebut, BAN-PAUD Jatim melakukan akreditasi melalui assesi dan visitasi langsung pada PAUD serta PNF yang dikhususkan berada di daerah lingkup Propinsi Jawa Timur (Jatim).

Pentingnya proses pelaksanaan akreditasi pada PAUD adalah untuk menentukan tingkat kelayakan suatu sekolah dalam menyelenggarakan layanan pendidikan. Proses akreditasi ini juga memberikan

pengaruh signifikan kepada PAUD untuk menentukan : a). Kelayakan dan kinerja sekolah yang dilihat dari berbagai unsur, pedoman standar dan baku mutu sekolah, b). Bentuk akuntabilitas sekolah terhadap stake holders, c). Titik tolak untuk pengembangan sekolah.

Proses akreditasi diawali dengan proses pemetaan asesor. Pemetaan ini bertujuan untuk menentukan asesor yang berangkat menuju PAUD dan PNF untuk proses visitasi dan assesi, yang telah memenuhi syarat yang telah ditentukan BAN-PAUD PNF. Syarat-syarat tersebut terbagi menjadi beberapa indikator yaitu: 1) jarak, 2) Gender, 3) Kesanggupan serta 4) Batas Penugasan. Satu tempat assesi minimal memiliki 2 orang asesor dan pasangan Asesor tersebut lebih diutamakan berpasangan sesama jenis. Jarak yang dimaksud adalah jarak tempat tinggal Asesor dan tempat assesi memiliki aturan dari Permendikbud, dimana jarak tempat assesi tidak boleh terlalu dekat dan/atau tidak boleh

melakukan berapa kali asses. Terdapat juga aturan dari Menteri Keuangan Republik Indonesia No. 32/PMK.02/2018 tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2019 yang hitungan tersebut digunakan untuk pencairan dana pelaksanaan visitasi dan asses, yang diberatkan pada biaya Transportasi dan Penginapan dalam 37 Kabupaten/kota tujuan tempat pelaksanaan visitasi yang boleh dilakukan oleh BAN-PAUD Jatim.

Dalam hasil analisa awal, ditemukan proses pemilihan Asesor selama ini dilakukan menggunakan cara manual. Hal ini menyebabkan sering terjadinya masalah yang kemudian menyebabkan proses penjadwalan pelaksanaan visitasi serta pembagian wilayah visitasi tidak terlaksana dengan efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian di atas, maka dirancanglah sebuah Rancang Bangun Sistem Informasi Pemilihan Penugasan Asesor pada BAN PAUD PNF guna melakukan pemetaan dan pemilihan Asesor secara tersistematis dengan mengikuti panduan aturan yang telah tersedia, menghitung jarak Asesor dan tempat asses secara otomatis, memberikan rekomendasi Asesor yang sesuai dengan kriteria yang sesuai dengan pelaksanaan asses dan visitasi di BAN-PAUD Jatim.

LANDASAN TEORI

Sistem

Sistem dijelaskan sebagai suatu jaringan kerja dari sebuah dan atau tiap prosedur-prosedur yang saling memiliki keterhubungan, dikumpulkan dengan tujuan untuk melakukan suatu kegiatan atau tugas tertentu. (Jogiyanto, 2001).

Informasi

Informasi adalah sekumpulan data yang telah diolah sedemikian rupa, membentuk sesuatu yang lebih memiliki manfaat dan kegunaan untuk penggunaannya. Jogiyanto (2001) dalam bukunya juga menambahkan bahwa sumber dari informasi adalah data yang menggambarkan suatu kejadian dan suatu kesatuan yang bersifat nyata.

Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan sistem yang hidup dan membantu suatu organisasi untuk mengelola data transaksi baik itu bersifat harian / kegiatan operasional, manajerial, sampai dengan tingkat strategis dengan menyediakan laporan laporan dan / atau informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. (Kendall & Kendall, 2006).

Penjadwalan

Penjadwalan dapat diartikan sebagai proses mengalokasikan sumber daya (baik dalam bentuk manusia, maupun sumber daya lainnya) untuk dapat melakukan sejumlah tugas atau operasi yang telah ditentukan jangka waktunya. Penjadwalan juga dapat menjadi sangat penting dalam beberapa industri, karena penjadwalan merupakan salah satu proses untuk mengambil keputusan dalam pengalokasian sumber daya tersebut, sehingga didapatkan tujuan dan sasaran yang diharapkan oleh organisasi tersebut secara optimal. (Baker & Trietsch, 2009)

Asesor

Asesor adalah seseorang yang, memiliki kualifikasi untuk melaksanakan asesmen dalam rangka asesmen manajemen mutu (Asesi dan Visitasi). Hal ini dikarenakan seorang asesor telah memiliki surat ijin atau tanda pengakuan / sertifikat dari suatu instansi yang memiliki kompeten dan telah diakui oleh tiap penggunanya untuk menerbitkan sertifikasi tersebut. Dalam hal ini organisasi yang melakukan pelatihan oleh Asesor serta mengeluarkan sertifikasi kompeten sebagai Asesor adalah Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNPS). (ASTINDO, 2012)

System Development Life Cycle

System Development Life Cycle (SDLC) adalah salah satu siklus hidup dalam pengembangan dan perencanaan sistem informasi yang dinilai efisien (George, 2012). Siklus ini terdiri atas empat fase yaitu: a). Melakukan perencanaan terhadap sistem, b). Menganalisa kebutuhan sistem, c). Melakukan

desain sistem yang akan dirancang, dan d). Melakukan implementasi sistem tersebut dan melakukan testing. Gambar 1 menjelaskan tentang urutan siklus hidup SDLC.



Gambar 1 Siklus Hidup SDLC (Sumber : George, 2012)

Fase Pertama SDLC

Langkah pertama dalam siklus SDLC adalah melakukan identifikasi terhadap proyek pengembangan sistem informasi yang akan dikembangkan.

Fase Kedua SDLC

Setelah identifikasi proyek pengembangan sistem informasi didapatkan, langkah selanjutnya adalah melakukan analisa terhadap kondisi sistem yang ada saat ini, dan menentukan langkah apa yang harus dilakukan dalam memenuhi kebutuhan tersebut dengan adanya perencanaan sistem informasi.

Fase Ketiga SDLC

Setelah analisa kebutuhan sistem telah dilakukan dan didapatkan rancangan sistem informasi yang akan dikembangkan, langkah selanjutnya menggambarkan desain *input* dan *output* dari sistem informasi yang akan dikembangkan.

Fase Keempat SDLC

Tahapan keempat dimulai dengan melakukan implementasi terhadap rancangan dan desain sistem informasi yang telah dibuat sebelumnya. Setelah sistem informasi selesai dikembangkan, kemudian diimplementasi dan dilakukan testing terhadap sistem informasi tersebut untuk menentukan bahwa rancangan sistem informasi yang telah dikembangkan

Testing

Secara umum testing adalah suatu cara yang dilakukan oleh seorang tester untuk menentukan seberapa bagus cara dan kinerja dari aplikasi yang telah dikembangkan. Tester akan melakukan testing di tiap modul untuk memasikan tiap modul yang ada dalam sistem informasi bekerja sesuai dengan tujuan akhir. (Development, 2007).

Sistem Basis Data

Sistem Basis data adalah suatu kumpulan dari sejumlah data yang terkait, dirancang sedemikian rupa dan telah disesuaikan dengan kebutuhan informasi dari organisasinya. (Connolly & Begg, 2015).

Testing Sistem

Testing sistem berbeda dengan Testing, dimana testing sistem melakukan proses verifikasi serta validasi terhadap sistem informasi, sehingga ditemukan apakah sistem informasi yang telah dikembangkan tersebut telah memenuhi kebutuhan dan persyaratan utama bisnis organisasi. Testing sistem juga yang menentukan apakah secara teknis sistem informasi tersebut sesuai dengan arahan desain, rancangan sistem informasi yang sudah dibuat sebelum pelaksanaan implementasi. (Quadri & Farooq, 2010).

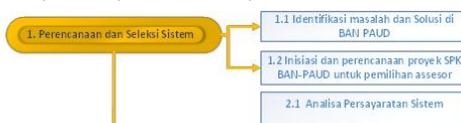
Implementasi Sistem

Implementasi pada sistem adalah suatu kegiatan untuk memperoleh serta mengintegrasikan tiap sumber daya manusia yang ada dalam organisasi, dan menghasilkan suatu sistem dan atau sistem informasi yang bekerja dan memenuhi kebutuhan proses bisnis organisasi. (Raymond & Schell, 2007).

telah dan akan menyelesaikan masalah yang sebelumnya ada.

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini memanfaatkan metode siklus hidup SDLC. Gambar 2 akan menjelaskan gambaran Metodologi Penelitian tersebut



Gambar 2 Metodologi Penelitian

Penelitian terdiri dari empat tahapan yang akan dijelaskan sebagai berikut.

Perencanaan dan Seleksi Sistem

Pada tahapan ini akan diidentifikasi proyek pengembangan sistem informasi apa yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang terdapat di BAN-PAUD Jatim.

Analisa Sistem

Tahapan ini dimulai dengan melakukan analisa kebutuhan sistem informasi yang berjalan saat ini di BAN-PAUD Jatim.

Desain Sistem

Tahap desain sistem mengembangkan hasil analisa sistem menjadi desain sistem. Desain sistem yang dimaksud adalah *document flow*, *system flow*, *hierarchy process diagram*, *context diagram*, *data flow diagram*, *conceptual data model*, *entity relationship diagram*, *physical data model* dan desain *input/output*.

Implementasi dan Testing

Pada tahap ini, hasil dari analisa dan desain akan dirubah menjadi bentuk *source code* untuk sistem informasi pemilihan asesor pada BAN-PAUD Jatim.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan dan Seleksi Sistem

Tahapan ini dimulai dengan melakukan identifikasi masalah dan menentukan solusi yang terbaik untuk menjawab permasalahan yang ada di BAN-PAUD Jatim. Hasil identifikasi menyatakan rumusan masalah yaitu : a) . Proses Pencairan dana dan proses administratif yang tidak terdokumentasi dengan baik, b). Penataan tugas asesor yang tidak sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan, c). Proses Asesi dilakukan secara manual yang membuat tumpang tindih serta tidak terfasilitasi dengan baik.

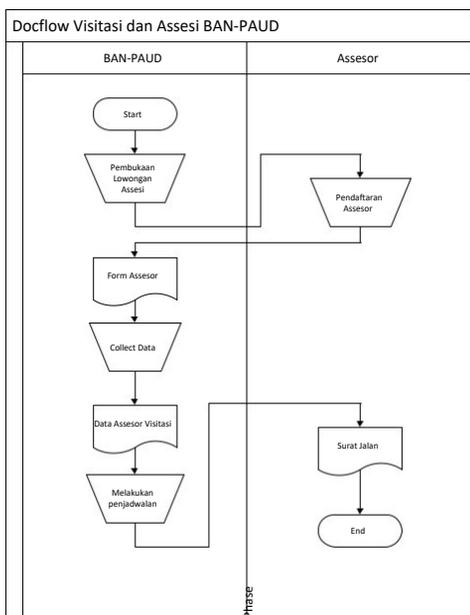
Berdasarkan uraian tersebut, maka dirancanglah sebuah Sistem Informasi Pemilihan Penugasan Asesor pada BAN PAUD Jatim untuk melakukan pemetaan dan pemilihan Asesor secara tersistematis, dengan mengikuti panduan aturan yang telah ditentukan oleh Menteri Keuangan

Analisa Persyaratan Sistem

Setelah perencanaan dan seleksi sistem didapatkan, tahap selanjutnya adalah melakukan analisa Persyaratan sistem. Hasil dari analisa persyaratan sistem dijabarkan sebagai berikut.

A. Document Flow

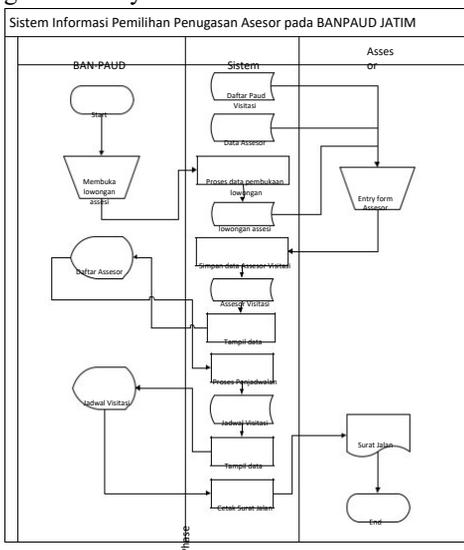
Document Flow adalah gambaran proses bisnis yang ada pada BAN-PAUD Jatim. *Document Flow* tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Document Flow

B. System Flow

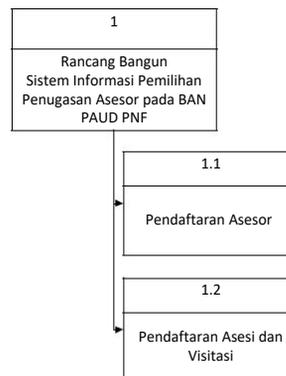
System flow adalah gambaran sistem yang akan dijalankan dari document Flow yang telah dibuat. Gambar 4 menjelaskan gambaran System Flow.



Gambar 4 System Flow

C. Hierarchy Process Diagram

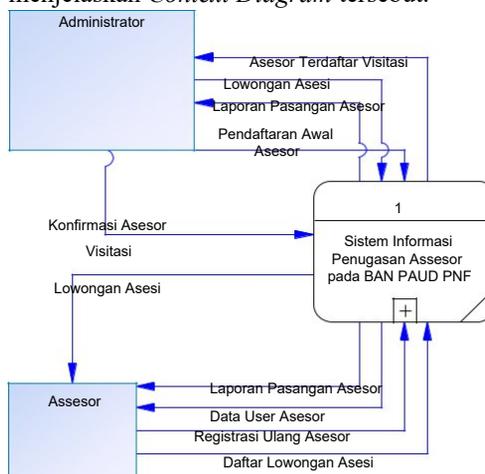
Hierarchy Process Diagram menjelaskan rancangan HIPO yang sudah dibuat. Gambar 5 menjelaskan rancangan HIPO yang sudah dibuat.



Gambar 5 Hierarchy Process Diagram

D. Context Diagram

Dari Aliran HIPO, dilanjutkan dengan pembuatan Context Diagram. Gambar 6 menjelaskan Context Diagram tersebut.



Gambar 6 Context Diagram

E. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram menjabarkan bentuk dan deskripsi tabel yang akan dikembangkan di dalam sistem informasi. Tabel 1 dan Tabel 2 menjelaskan ERD dari Tabel Jobs dan Tabel Candidates

Tabel 1. Tabel Jobs

Kolom	Tipe dan Panjang	Keterangan
Id Jobs	Int (Auto Increment)	Primary Key
Id Candidates	Int	ForeignKey (Tabel Candidates)
Title Jobs	Varchar 225	

Tabel 2. Tabel Candidates

Kolom	Tipe dan Panjang	Keterangan
Id Candidates	Int (Auto Increment)	Primary Key
Capability	Int	
Status Candidates	Small Int	

F. Desain User Interface

Langkah selanjutnya adalah melakukan desain *user interface* sistem informasi. Gambar 7 dan Gambar 8 merupakan contoh dari gambaran desain *User Interface* Sistem Informasi Pemilihan Penugasan Asesor BAN PAUD Jatim.



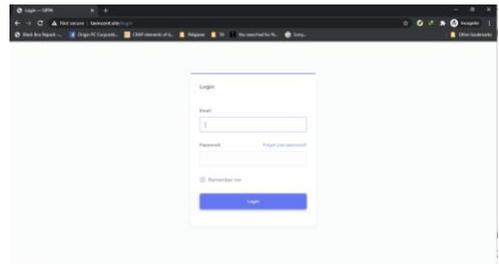
Gambar 7 Desain Login



Gambar 8 Desain Manajemen Asesor

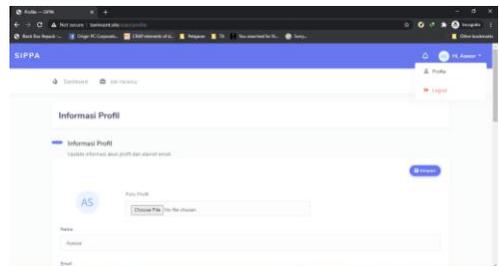
Hasil Implementasi

Pada Hasil implementasi menjelaskan terkait gambaran sistem informasi yang telah diimplementasikan dalam bentuk *Source Code*. Gambar 9 merupakan gambaran halaman login yang telah dikembangkan.



Gambar 9 Halaman Login

Sedangkan gambar 10 merupakan hasil gambaran halaman manajemen asesor yang telah dikembangkan.



Gambar 10 Halaman Manajemen Asesor

Kesimpulan

Setelah dilakukan perencanaan, analisis, desain serta implementasi sistem dalam pembuatan Sistem Informasi Pemilih Penugasan Asesor pada BAN-PAUD Jatim, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Penerapan sistem informasi pemilihan penugasan asesor ini membantu proses pelaksanaan visitasi yang sesuai dengan arahan dan peraturan dari Menteri Keuangan.
2. Penataan tugas asesor dibantu dengan sistem informasi membuat asesor tidak kesulitan dalam melakukan asesor, hal ini dikarenakan asesor telah dikelompokkan sesuai dengan lokasi tempat tinggal yang

dihitung dengan bantuan sistem, sehingga dimunculkan kelompok asesor untuk asesi yang sesuai dengan arahan dari aturan Menteri Keuangan.

3. Proses yang dimulai dari pendaftaran lowongan asesi, pendaftaran asesor secara online dan mandiri, serta pembagian informasi mengenai kelompok visitasi yang sesuai dengan arahan aturan Menteri

Keuangan telah terdokumentasikan dengan rapi di setiap proses pelaksanaan asesi.

Saran

Adapun saran dalam pengembangan sistem informasi ini adalah :

1. Menambahkan fitur untuk proses pelaksanaan visitasi asesor sehingga pencacatan pada saat proses asesi dan visitasi oleh asesor lebih dimudahkan
2. Dapat mengembangkan aplikasi untuk mobile version yang telah terintegrasi untuk proses pelaksanaan visitasi

Daftar Pustaka

- ASTINDO. (2012, February 2). *Asosiasi Travel Agent Indonesia*. Diambil kembali dari ASTINDO: <http://www.astindo.org/content/artikel/lspatda/69/0>
- Baker, K. R., & Trietsch, D. (2009). *Principles Of Sequencing And Scheduling*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- BNSP. (2007). *Pedoman BNSP 204-2007 Kriteria Asesor Lisensi*. BNSP.
- Connolly, T., & Begg, C. (2015). *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management 6yh Edition*. Pearson.
- Development, S. (2007, April). *SearchWin Development*. Diambil kembali dari SearchWin Development: <https://searchwindevelopment.techtarget.com/definition/testing>
- George, D. (2012). *Essentials of Systems Analysis and Design Fifth Edition*. Saddle River: Prentice Hall.
- Jogiyanto, H. (2001). *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur*. Yogyakarta: Andi.
- Kearns, K. P. (2014). *From Comparative Advantage to Damage Control : Clarifying Strategic Issues Using SWOT Analysis 3rd edition*. New Jersey: Wiley.
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2006). *Analisis dan Perancangan Sistem*. Jakarta: PT. Indeks.
- Nidhra, S., & Dondeti, J. (2012). Black Box and White Box Testing Techniques - A Literature Review. *International Journal of Embedded Systems and Applications (IJESA) Vol. 2, No 2 June 2012*.
- Porter, M. (2004). *keunggulan Bersaing : Menciptakan dan Mempertahankan Kinerja Unggul*. Jakarta: Erlangga.
- Quadri, S., & Farooq, S. (2010). Software Testing Goals, Principles, and Limitations. *International Journal of Computer Application*.
- Raymond, M., & Schell, G. (2007). *Management Information Systems Tenth Edition*. Pearson.