



JURNAL MANAJEMEN INFORMATIKA

Halaman Jurnal: <http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jumika/>

Halaman LPPM STMIK DCI : <http://lppm.stmik-dci.ac.id/>



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI EDUKASI QUIZ INTERAKTIF DENGAN PEROLEHAN NILAI RATA-RATA BERBASIS ANDROID

M.Irgi Bayuadji

Prodi Manajemen Informatika, STMIK DCI

Email : mirgi666@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang begitu pesat telah membawa dampak positif dalam dunia pendidikan, salah satunya yaitu dihasilkannya media-media pembelajaran yang dianggap lebih menunjang dan efektif untuk kegiatan pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang bisa dipakai adalah Sistem Informasi Quiz berbasis Android. Pendidikan di sekolah dasar merupakan pendidikan anak yang berusia antara 7 sampai dengan 13 tahun sebagai pendidikan di tingkat dasar yang dikembangkan sesuai dengan satuan pendidikan bagi siswa. Pemberian materi pembelajaran sangat membosankan karena penyajiannya bersifat monoton sehingga mengakibatkan pembelajaran menjadi kurang menarik. Sehingga guru perlu melakukan usaha untuk membuat peserta didik lebih meningkatkan minat belajar. Setelah mengadakan penganalisan dan penelitian dilapangan, ternyata untuk menarik minat siswa dalam mengerjakan latihan soal menjadi lebih menarik. Maka dari itu penulis mencoba memberikan solusi dengan membuat sebuah program aplikasi android sebagai alat medianya. Setelah laporan ini selesai, maka penulis berharap dengan adanya aplikasi Quiz berbasis Android yang penulis susulkan akan membantu kinerja dari pihak pengelola.

kata kunci : Quiz Interaktif, Pendidikan Sekolah Dasar

I. PENDAHULUAN

Salah satu kebutuhan yang sangat besar akan teknologi informasi sekarang ini adalah kebutuhan akan sistem informasi. Perkembangan teknologi yang begitu pesat telah membawa dampak positif dalam dunia

pendidikan, salah satunya yaitu dihasilkannya media-media pembelajaran yang dianggap lebih menunjang dan efektif untuk kegiatan pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang bisa dipakai adalah Aplikasi Quis Interaktif. Aplikasi kuis

interaktif merupakan salah satu media penunjang pembelajaran yang berisi materi pelajaran dalam bentuk soal-soal latihan. Aplikasi kuis interaktif ini memungkinkan peserta didik untuk meningkatkan pemahaman akan materi pelajaran. Dalam penggunaannya diperlukan perangkat lain untuk menjalankannya Seperti Komputer, Android, maupun Web Browser.

Pembelajaran berbasis Aplikasi Kuis Interaktif dalam dunia pendidikan, meningkatkan proses belajar mengajar, baik secara online atau offline. Aplikasi *quis* interaktif pada Android, menggunakan *touchscreen* atau menggesekkan layar sebagai perangkat interaksi antara pengguna dan media. Fungsi aplikasi *quis* interaktif melibatkan beberapa kreativitas dan emosi peserta didik berkembang ke arah yang lebih baik. Materi yang disampaikan oleh pengajar dapat lebih diingat oleh peserta didik karena mereka terlibat langsung dalam proses belajar.

Pengembangan pada pembelajaran, penggunaan *Smartphone* dapat meningkatkan efektif dan efisien dalam pembelajaran siswa. Siswa dapat belajar dimanapun sesuai kebutuhan sambil melakukan aktivitas melalui *Smarthphone*. Pembelajaran lewat media *Smartphone* dapat meningkatkan minat dan pengetahuan siswa dalam belajar.

Adapun judul yang penulis ambil, yaitu **“Rancang Bangun Sistem Informasi Edukasi Quiz Interaktif Dengan Perolehan Nilai Rata-Rata Berbasis Android”**.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Rancang Bangun

Rancang bangun merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisa dan sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem di implementasikan. Sedangkan pengertian pembangunan atau bangun sistem adalah kegiatan menciptakan sebuah sistem baru atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun hanya sebagian.

Dengan demikian pengertian rancang bangun dapat diartikan dengan kegiatan dalam menjalankan hasil analisa kedalam bentuk perangkat lunak dan akan tercipta suatu sistem baru atau untuk menambah fitur di sistem sebelumnya.

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai seperangkat entitas yang terdiri dari hardware, software dan brainware yang saling bekerjasama untuk menyediakan data yang diolah sehingga berguna dan bermanfaat bagi penerima data tersebut (Herliana dan rasyid, 2016).

Secara sederhana sistem informasi dapat di artikan sebagai sistem pengelolaan informasi yang sudah di komputerisasi untuk mempermudah dalam pengelolaan agar menjadi suatu informasi yang bermanfaat bagi penerimanya.

2.3 Pengertian Quiz Interaktif

Menurut Indriyani (2015) quis interaktif merupakan sebuah aplikasi yang memuat materi pembelajaran

dalam bentuk soal atau pertanyaan. Oleh karena itu, siswa dapat meningkatkan wawasan mengenai materi pembelajaran. Pada kuis inetraktif bentuk soal atau pertanyaan telah dibuat sedemikian rupa supaya menjadi efektif, efisien dan mampu melatih kemampuan siswa.

2.4 Mobie Aplikasi

Aplikasi mobile adalah program komputer atau aplikasi perangkat lunak yang dirancang untuk berjalan pada perangkat mobile seperti ponsel, tablet, atau smart wacht. Aplikasi awalnya ditujukan untuk bantuan produktivitas seperti email, kalender, dan database kontak, tetapi permintaan publik akan aplikasi menyebabkan perluasan yang cepat ke area lain seperti game seluler, otomatisasi pabrik, dan layanan berbasis lokasi. pelacakan pesanan, dan pembelian tiket, hingga sekarang ada jutaan aplikasi yang tersedia.

2.5 Android

Android merupakan sistem operasi selular yang dikembangkan oleh google, yang digunakan untuk *smartphone*, tablet, atau perangkat layer sentuh lainnya. Selain itu, Android memiliki sejumlah besar komunitas pengembang aplikasi (apps) yang memperluas fungsionalitas perangkat, umumnya ditulis dalam versi kustomisasi bahasa pemrograman Java.

III. ANALISIS MASALAH

3.1 Analisis Sistem yang Berjalan

SDN 3 Ciawi Kecamatan Karangnunggal Kabupaten

Tasikmalaya merupakan pendidikan sekolah dasar untuk mencerdaskan kehidupan bangsa yang bertaqwa, terampil, kreatif, serta mampu menyelesaikan permasalahan di lingkungannya. Pendidikan di sekolah dasar merupakan pendidikan anak yang berusia antara 7 sampai dengan 13 tahun sebagai pendidikan di tingkat dasar yang dikembangkan sesuai dengan satuan pendidikan bagi siswa.

Pemberian materi pembelajaran sangat membosankan karena penyajiannya bersifat monoton sehingga mengakibatkan pembelajaran menjadi kurang menarik. Sehingga guru perlu melakukan usaha untuk mebuat peserta didik lebih meningkatkan minat belajar.

Pengembangan pada pembelajaran, penggunaan Smartphone dapat meningkatkan efektif dan efisien dalam pembelajaran siswa. Siswa dapat belajar dimanapun sesuai kebutuhan sambil melakukan aktivitas melalui Smarthphone. Pembelajaran lewat media Smartphone dapat meningkatkan minat dan pengetahuan siswa dalam belajar.

3.2 Analisis Sistem

Analisis merupakan penelaahan atau penelitian yang lebih mendetail dengan melakukan suatu percobaan yang menghasilkan kesimpulan dari penguraian sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi segala permasalahan yang timbul sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan yang dapat membangun dan

memperbaiki cara kerja suatu sistem yang akan di buat.

3.3 Analisis Data Masukan

Analisis data masukan merupakan penguraian data yang masuk kedalam sistem guna berfungsi menjadi masukan pada tahap proses. Dikarenakan sistem yang akan dibangun dinamis, maka yang Penyusun analisis berupa Field / Atribut yang dibutuhkan ke dalam sistem.

3.3.1. Data Siswa

Tabel 3.1
Data Siswa

No	Isi	Proses	Tujuan
1	NISN	Proses <i>input</i> data secara manual.	Untuk kelengkapan data penilaian
2	Nama Lengkap		
3	Kelas		

3.3.2. Data Siswa

Tabel 3.2
Data Guru

No	Isi	Proses	Tujuan
1	NIP	Proses <i>input</i> data secara manual.	Untuk kelengkapan data penilaian
2	Nama Lengkap		
3	Jabatan		
4	Alamat		
5	Email		

3.3.2. Data Siswa

Tabel 3.3
Data Penilaian

No	Isi	Proses	Tujuan
1	NISN	Proses <i>input</i> data secara manual.	Untuk kelengkapan data penilaian
2	Nama Lengkap		
3	Kelas		
4	Nilai		

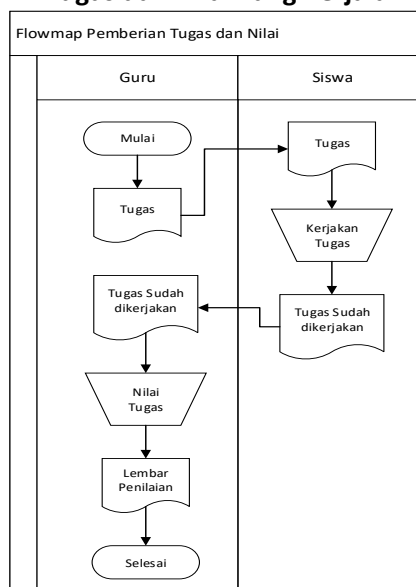
3.4 Analisis Data Keluaran

3.4.1 Data Laporan Penilaian Tugas

Tabel 3.4
Data Laporan Penilaian

No	Isi	Proses	Tujuan
1	NISN	Proses <i>input</i> data secara manual.	Untuk kelengkapan data penilaian
2	Nama Lengkap		
3	Kelas		
4	Nilai		

3.5 Flowmap Sistem Pemberian Tugas dan Nilai Yang Berjalan



Gambar 3.1

Flowmap Pemberian Tugas dan Nilai yang Berjalan

IV. PERANCANGAN SISTEM

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan bagian dari metodologi pengembangan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah melalui tahapan analisis. Perancangan sistem juga merupakan suatu determinasi dari proses dan data yang dibutuhkan

oleh sistem yang baru. Jika sistem itu berbasis komputerisasi maka perancangan dapat memasukkan spesifikasi dari tipe perangkat yang digunakan. Tujuan dari perancangan sistem ini adalah agar struktur dan operasi yang dibuat dapat dengan mudah dimengerti dan prosedurnya dapat mudah diikuti. Selain itu juga untuk memenuhi kebutuhan dari pemakai mengenai gambaran yang jelas terhadap sistem yang akan dibuat serta implementasinya.

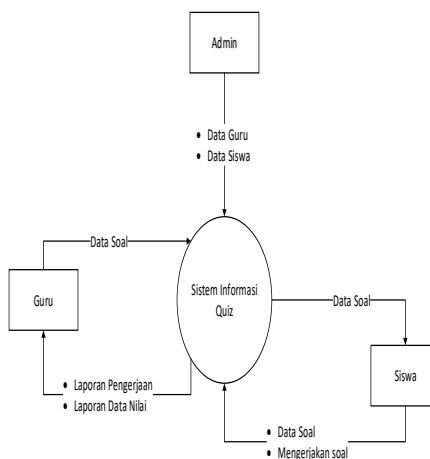
4.2 Tahap Perancangan

Perancangan sistem ini bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan fungsional, menggambarkan aliran data dan alur sistem, dan sebagai tahap persiapan sebelum implementasi sistem. Perancangan sistem ini diharapkan dapat merancang dan mendesain sistem dengan baik, yang isinya meliputi langkah-langkah operasi dalam perancangan sistem yang modern.

4.3 Perancangan Data Flow Diagram

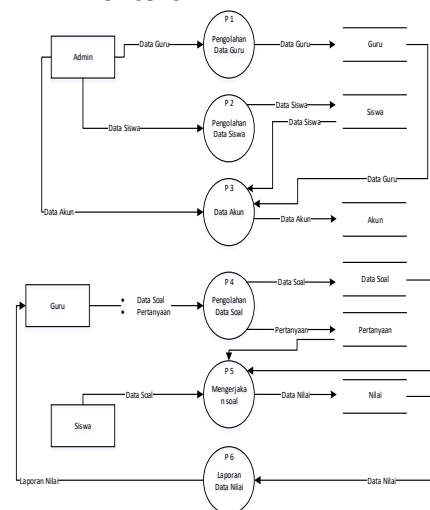
Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat bantu yang di gunakan untuk mendeskripsikan sistem secara lengkap dan jelas, baik sistem yang sudah ada maupun sistem yang masih dalam rancangan. Dalam data flow diagram ini dijelaskan mengenai aliran data, proses informasi, hasil data dan sumber tujuan data yang di lakukan oleh sistem.

4.3.1 Diagram Konteks



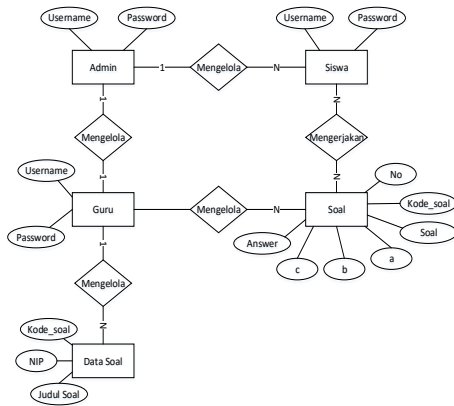
Gambar 4.1 Diagram Konteks

4.3.2 DFD Level 0 dari Diagram Konteks



Gambar 4.2 DFD Level 0 dari Diagram Konteks

4.3.3 Perancangan Hubungan Diagram Entitas (ERD)



Gambar 4.9
Entity Relational Diagram

V. IMPLEMENTASI

5.1 Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk dioperasikan, yang terdiri dari penjelasan mengenai lingkungan implementasi, dan implementasi program.

5.2 Implementasi Antar Muka

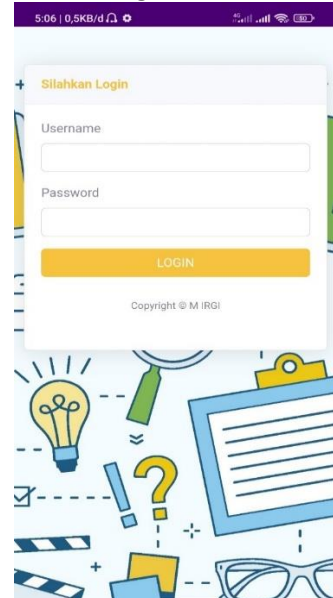
Sistem informasi yang dibuat hanya bisa di akses oleh smartphone yang sudah dipasang Aplikasi Quiz Interaktif dengan perolehan nilai rata-rata dan bisa digunakan oleh admin, guru, dan siswa.

1. Halaman Sebelum Login
Halaman sebelum masuk ke sistem



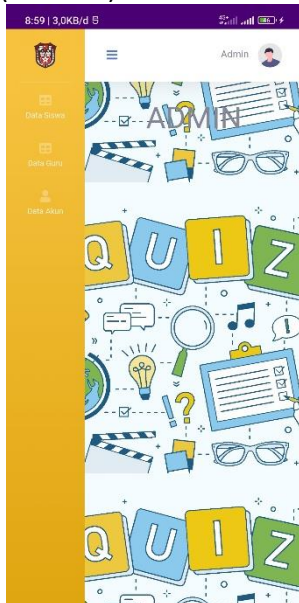
Gambar 5.1
Implementasi Halaman Sebelum Login

2. Halaman Login



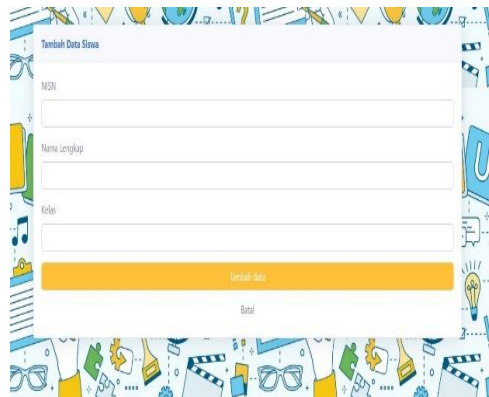
Gambar 5.2
Implementasi Halaman Login

3. Halaman Menu Utama Admin (Beranda)



Gambar 5.3

Implementasi Halaman Menu Utama Admin



Gambar 5.5

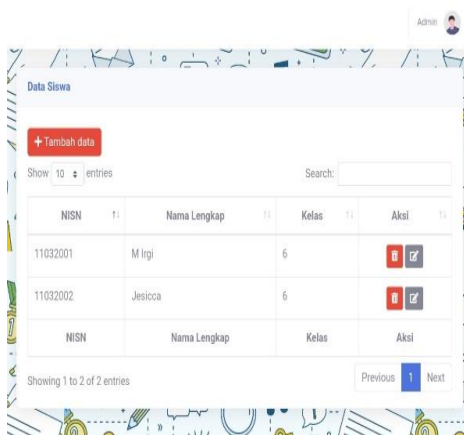
Implementasi Halaman Tambah Data Siswa



Gambar 5.6

Implementasi Halaman Edit Data Siswa

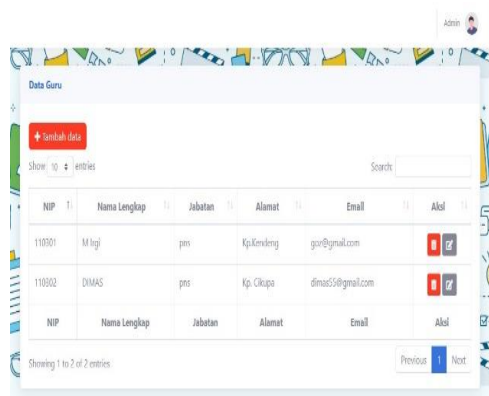
4. Halaman Data Siswa



Gambar 5.4

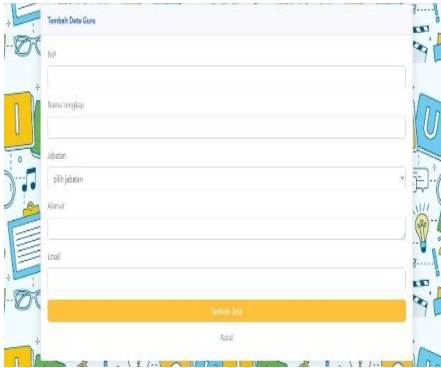
Implementasi Halaman Data Siswa

5. Halaman Data Guru



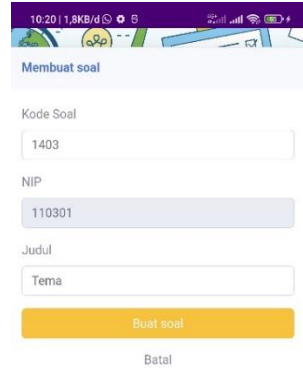
Gambar 5.7

Implementasi Halaman Data Guru



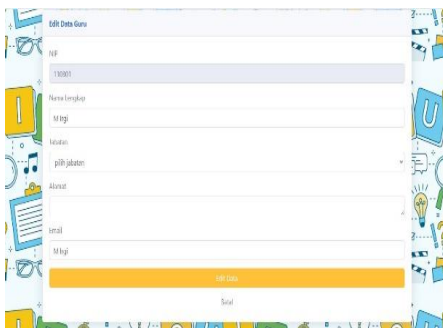
Gambar 5.8

Implementasi Halaman Tambah Data Guru



Gambar 5.11

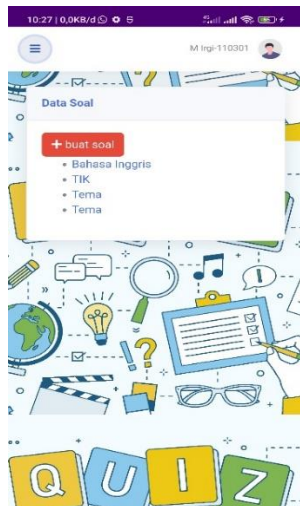
Implementasi Halaman Membuat Soal



Gambar 5.9

Implementasi Halaman Edit Data Guru

6. Halaman Data Soal



Gambar 5.10

Implementasi Halaman Data



Gambar 5.12

Implementasi Halaman Pertanyaan

No	NIM	Nama	Kelas	Kode Soal	Judul Soal	Nilai
1	11032001	M Irgi	6	1103	Bahasa Inggris	80
2	11032002	Jessica	6	1103	Bahasa Inggris	100

Gambar 5.13
Implementasi Halaman Laporan Pengerjaan

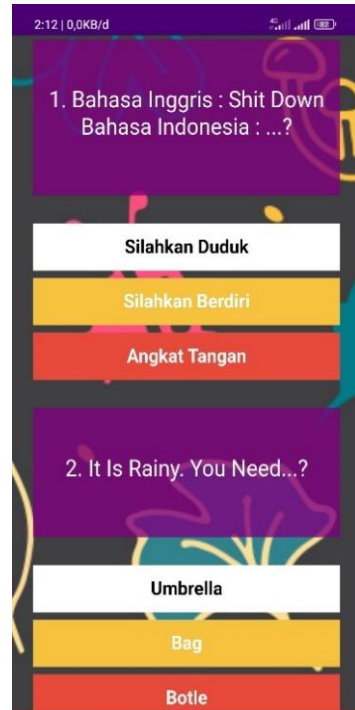
No	NIM	Nama Lengkap	Kelas	Rata-rata
1	11032002	Jessica	6	100
2	11032001	M Irgi	6	80

Gambar 5.14
Implementasi Halaman Laporan Nilai Rata-rata

7. Halaman Lihat Soal



Gambar 5.15
Implementasi Halaman Cari Soal



Gambar 5.16
Implementasi Halaman Soal

8. Halaman Nilai



Gambar 5.17
Implementasi Halaman Nilai

VI. KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada tahap-tahap penelitian yang telah dilakukan dalam menganalisis Sistem Informasi Edukasi Quiz Interaktif dengan Perolehan Nilai Rata-rata penulis menarik kesimpulan bahwa:

1. Sistem Informasi Edukasi Quiz Interaktif dengan Perolehan Nilai Rata-rata berbasis android dapat mempermudah dalam memberikan informasi kepada guru terkait nilai rata-rata *Quiz* yang dikerjakan siswa.
2. Sistem Informasi Edukasi *Quiz* Interaktif dengan Perolehan Nilai Rata-rata berbasis android dapat menarik minat siswa dalam mengerjakan contoh soal berupa *quiz*.

Tahap Development berbasis Web

Irsan Muhammad (2015). Rancang Bangun Aplikasi Mobile Notifikasi Berbasis Android Untuk Mendukung Kinerja Di Instansi Pemerintahan.10

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi, Graha Ilmu, Yogyakarta
- Jogiyanto HM, 2005. Analisis dan Desain, Andi, Yogyakarta
- Sutabri Tata, 2012. Analisis Sistem Informasi, Andi, Yogyakarta
- J. W. Satzinger, R. B. Jackson and S. D. Burd (2011). Systems Analysis and Design in a Changing World
- Herliana dan Rasyid (2016). Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software Pada