

# PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM MONITORING KOGNITIF DAN AFEKTIF SISWA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*

Ahmad Baihaqi<sup>1\*</sup>, Resti Amalia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>[Baihaqiahmad583@gmail.com](mailto:Baihaqiahmad583@gmail.com), <sup>2</sup>[dosen00850@unpam.ac.id](mailto:dosen00850@unpam.ac.id)

(\* : coressponding author)

**Abstrak**–Mis.Nurul Hidayah merupakan sekolah dasar yang masih sangat memerlukan perluasan dalam bidang integrasi data, sekolah ini sudah sangat lama berdiri akan tetapi masih banyaknya proses yang dilakukan secara manual salah satunya dalam proses penilain monitoring kognitif dan afektif siswa, sehingga memerlukan waktu yang cukup lama dalam proses monitoring siswa tersebut, dan juga sering terjadinya file rusak atau corrupt pada data hasil penilaian monitoring siswa tersebut. Dengan membangun sistem monitoring siswa ini dapat membantu guru dalam proses mempercepat proses penilaian monitoring siswa dan juga dapat membuat integrasi data yang lebih baik pada Mis.Nurul Hidayah. Sistem ini akan dikembangkan dengan metode Rapid Application Development (RAD) dan diimplementasikan dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML), php dan Mysql. Hasil dari penelitian ini berupa monitoring kognitif dan afektif siswa diharapkan dapat diimplemntasikan dengan baik oleh guru dan staff sekolah agar memudahkan guru dalam proses penilaian monitoring kognitif dan afektif siswa untuk digunakan sebagai bahan acuan evaluasi siswa pada akhir semester.

**Kata Kunci:** Montoring Kognitif dan Afektif Siswa, *Rapid Aplication Development*, PHP, Guru.

**Abstract**–*Mis.Nurul Hidayah is an elementary school that still really needs expansion in the field of data integration, this school has been very long established, but there are still many processes that are carried out manually, one of which is in the process of assessing cognitive and affective monitoring of students, so it takes a long time in the process of monitoring the student, and also the frequent occurrence of damaged or corrupted files in the data of the results of the student monitoring assessment. By building this student monitoring system, it can help teachers in the process of accelerating the student monitoring assessment process and can also make better data integration in Mis.Nurul Hidayah. This system will be developed with the Rapid Application Development (RAD) method and implemented by using Unified Modeling Language (UML), php and Mysql. The results of this research in the form of cognitive and affective monitoring of students are expected to be well implemented by teachers and school staff in order to make it easier for teachers in the process of assessing cognitive and affective monitoring of students to be used as reference material for student evaluation at the end of a meter.*

**Keywords:** *Cognitive and Affective Montoring of Students, Rapid Aplication Development, PHP, Teachers*

## 1. PENDAHULUAN

Monitoring siswa merupakan salah satu dari tiga kegiatan yang dilakukan sekolah dalam memantau dan mengevaluasi proses pembelajaran siswa. Setiap sekolah melakukan supervisi dengan cara yang berbeda. Melihat ke belakang beberapa tahun yang lalu, proses pemantauan siswa sebenarnya sangat sederhana. Ketika dunia pendidikan kita banyak menggunakan komputer, maka proses monitoring akan dilakukan dengan bantuan software spreadsheet seperti Microsoft Excel, kemudian hasil monitoring siswa pada akhir semester dapat dijadikan acuan untuk evaluasi dari para siswa.

Proses monitoring masih banyak kelemahan dalam proses pemantauan yang direkam oleh perangkat lunak spreadsheet, antara lain integritas data, file yang disimpan mungkin tidak sengaja terhapus, corrupt sehingga tidak dapat diakses kembali, dan satu pengguna hanya dapat memasukkan data dari hasil monitoring, sehingga menjadi beban para guru.

Tujuan dari pembuatan website ini adalah untuk mengatasi kelemahan pada sistem yang ada dan membuat integritas data menjadi lebih baik. Data terkonsentrasi pada server dan memiliki keamanan data yang baik dan memudahkan guru dalam mengonversi hasil monitoring siswa, untuk

itu dirancanglah aplikasi berbasis website monitoring siswa kognitif dan afektif. Website ini nantinya dapat diakses oleh para guru untuk memantau aktivitas siswa di sekolah, mencatat perilaku siswa di dalam dan di luar kelas, dan data yang disimpan tersebut akan tersimpan di database. Data-data yang tersimpan ini nantinya akan diakumulasikan pada akhir semester sehingga dapat digunakan sebagai acuan evaluasi siswa pada semester tersebut.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

- a. Wawancara  
Teknik ini merupakan suatu bentuk pengumpulan data dengan mengadakan Tanya jawab langsung dengan pihak atau fungsi yang berhubungan dengan pihak MIS Nurul Hidayah.
- b. Observasi  
Pengumpulan data dengan observasi langsung adalah cara pengambilan data dengan menggunakan mata tanpa ada pertolongan alat standar lain untuk keperluan tersebut.
- c. Studi Pustaka  
Dalam penulisan ini tidak terlepas dari data-data yang terdapat pada referensi seperti pedoman penulisan tugas akhir kuliah, jurnal-jurnal yang belisensi dan buku-buku yang dapat berhubungan dengan penusunan tugas akhir kuliah ini sebagai landasan teori untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

## 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisa Sistem Berjalan

Analisa Sistem Berjalan diperoleh permasalahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan. Permasalahan sebagai berikut:

- a. Proses Pendataan Siswa Pada proses penilain siswa - siswi MIS Nurul Hidayah untuk melakukan pengumpulan data-data yg nantinya akan dikumpulkan untuk melakukan penilaian siswa pada aspek kognitif dan afektif.
- b. Proses Penilaian Siswa Pada proses penilain siswa – siswi Guru memiliki beberapa kriteria dalam melakukan penilaian pada kognitif dan afektif.
- c. Laporan Laporan ini akan menjadi bahan acaun setiap guru pada akhir semester untuk megevaluasi siswa – siswi pada MIS.Nurul Hidayah.

### 3.2 Perancangan Basis Data

Perancangan tabel basis data merupakan gambaran detail dari tabel yang akan menyimpan data. Perancangan ini berisi nama kolom, tipe data serta keterangan lainnya. dibawah ini, terdapat tabel-tabel yang digunakan untuk menyimpan data-data dalam sistem penjadwalan dan monitoring.

- a. Flow Of Document
- b. Entinty Relationship Diagram (ERD)
- c. Logical Record Structure (LRS)
- d. Normalisasi

### 3.3 Perancangan Sistem

Pada tahap ini dijelaskan mengenai proses perancangan website untuk monitoring kognitif dan afektif siswa.

### 3.4 Activity Diagram

*Activity Diagram* merupakan rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan. *Activity Diagram* memiliki komponen dengan bentuk tertentu yang dihubungkan dengan tanda panah. Panah tersebut mengarah ke-urutan aktivitas yang terjadi dari awal hingga akhir.

### 3.5 *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* merupakan salah satu yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan; message (pesan) apa yang dikirim dan kapan pelaksanaannya. Diagram ini diatur berdasarkan waktu. Objek-objek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya dalam pesan yang terurut.

### 3.6 *Flow Of Document*

*Flow Of Document* merupakan bagan yang menunjukkan aliran/arus dokumen dari satu bagian ke bagian yang lain di dalam sistem secara logika. Dapat menggambarkan tiap-tiap bagian organisasi yang terlibat dalam pengolahan dokumen di dalam proses-proses yang dikerjakan system.

## 4. IMPLEMENTASI

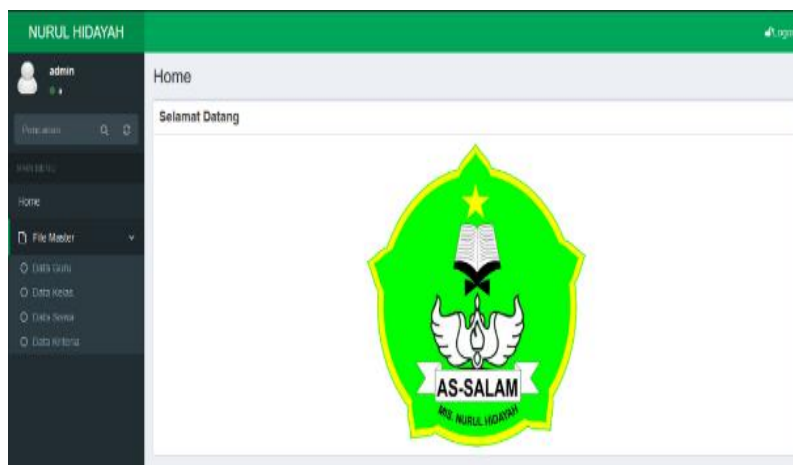
Implementasi sistem merupakan tahap pemasangan sistem menggunakan Bahasa pemrograman sehingga siap digunakan. Implementasi bertujuan untuk mengkonfirmasi fungsi-fungsi yang telah dirancang sebelumnya, sehingga pengguna bisa memberikan masukan kepada pengembang. Untuk dapat membangun sebuah sistem aplikasi, hal yang paling utama dan harus diperhatikan adalah proses implementasi yang akan dipergunakan.

### a. Tampilan Halaman *Login Admin*



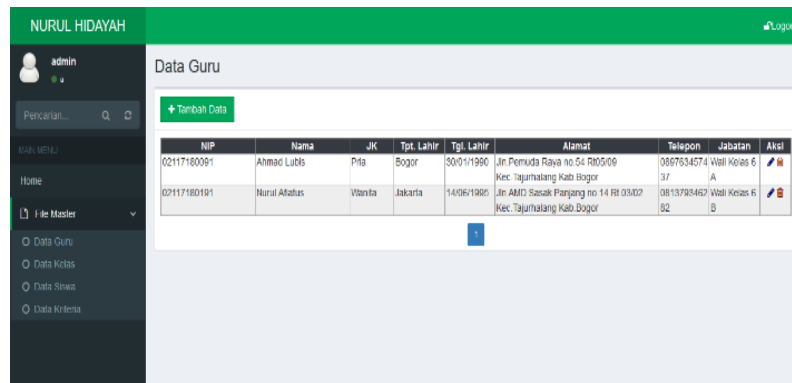
**Gambar 1.** Tampilan Halaman *Login Admin*

### b. Tampilan Halaman *Menu Admin*



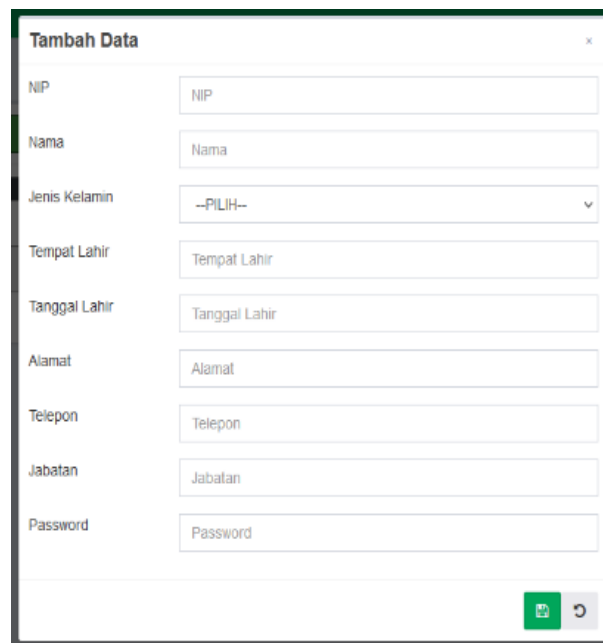
**Gambar 2.** Tampilan Halaman *Menu Admin*

**c. Tampilan Halaman Data Guru**



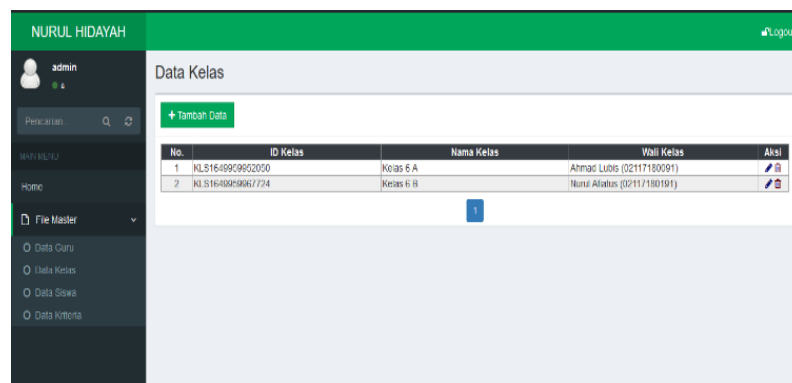
**Gambar 3.** Tampilan Halaman Data Guru

**d. Tampilan Halaman Tambah Data Guru**



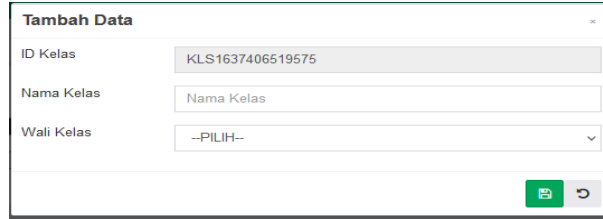
**Gambar 4.** Tampilan Halaman Tambah Data Guru

**e. Tampilan Halaman Data Kelas**



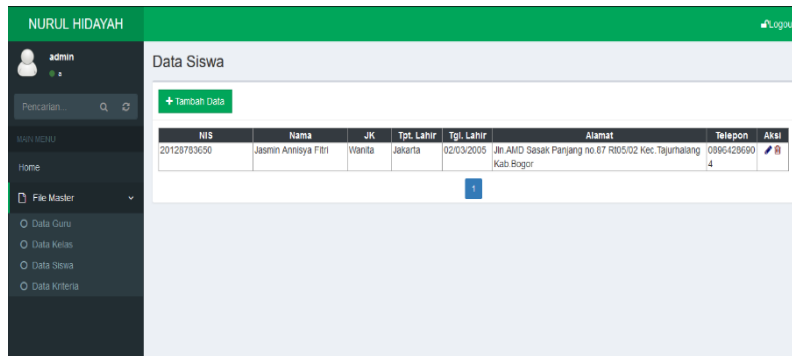
**Gambar 5.** Tampilan Halaman Data Kelas



**f. Tampilan Halaman Tambah Data Kelas**



**Gambar 6.** Tampilan Halaman Tambah Data Kelas

**g. Tampilan Halaman Data Siswa**



NIS	Nama	JK	Tpt. Lahir	Tgl. Lahir	Alamat	Telepon	Aksi
2012879550	Jasmin Anesya Fitri	Wanita	Jakarta	02/03/2005	Jl. AMID Sasak Panjang no.67 Rt05/02 Kec. Tajurhalang Kab. Bogor	0966426690	 

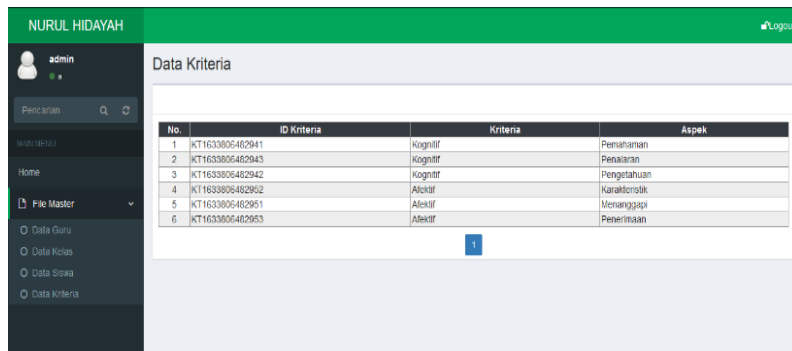
**Gambar 7.** Tampilan Halaman Data Siswa

**h. Tampilan Halaman Tambah Data Siswa**



**Gambar 8.** Tampilan Halaman Tambah Data Siswa

**i. Tampilan Halaman Tambah Data Kriteria**



No.	ID Kriteria	Kriteria	Aspek
1	KT1633805482941	Kognitif	Pemahaman
2	KT1633805482943	Kognitif	Penalaran
3	KT1633805482942	Kognitif	Pengetahuan
4	KT1633805482952	Alektif	Karakteristik
5	KT1633805482951	Alektif	Menanggapi
6	KT1633805482953	Alektif	Perencanaan

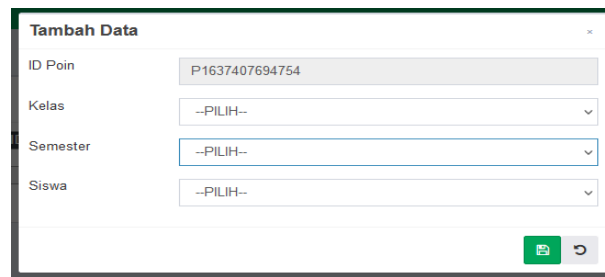
**Gambar 9.** Tampilan Halaman Tambah Data Kriteria

**j. Tampilan Halaman Menu Utama Guru**



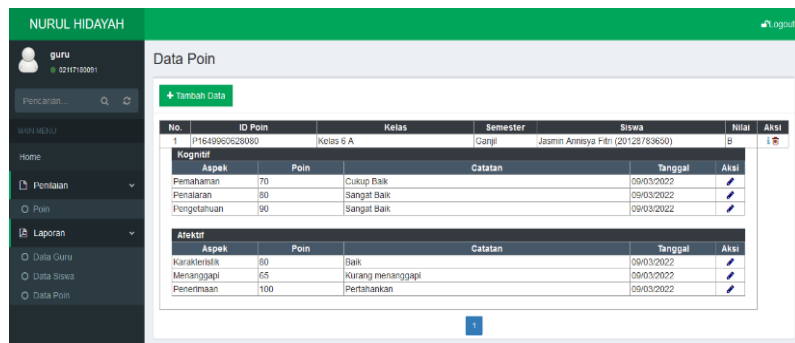
**Gambar 10.** Tampilan Halaman Menu Utama Guru

**k. Tampilan Halaman Poin Penilaian**



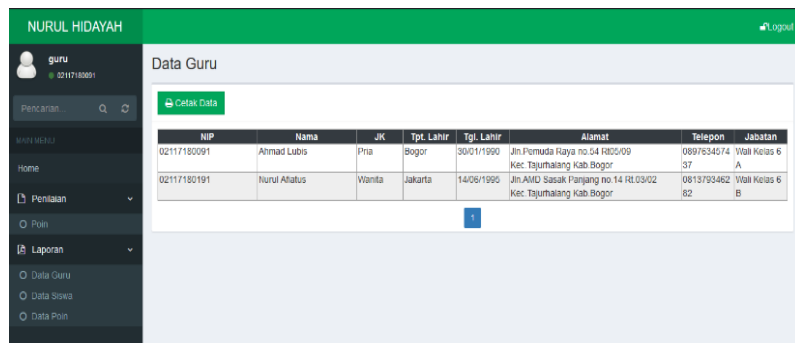
**Gambar 11.** Tampilan Halaman Poin Penilaian

**l. Tampilan Halaman Data Poin**



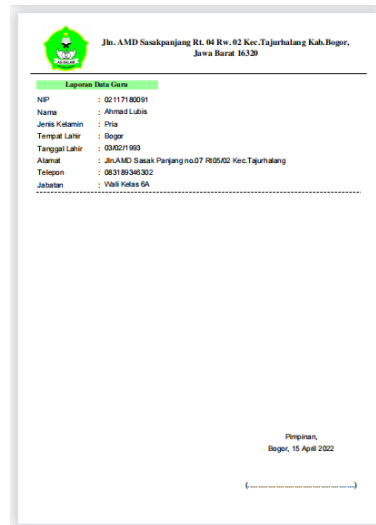
**Gambar 12.** Tampilan Halaman Data Poin

**m. Tampilan Halaman Laporan Data Guru**



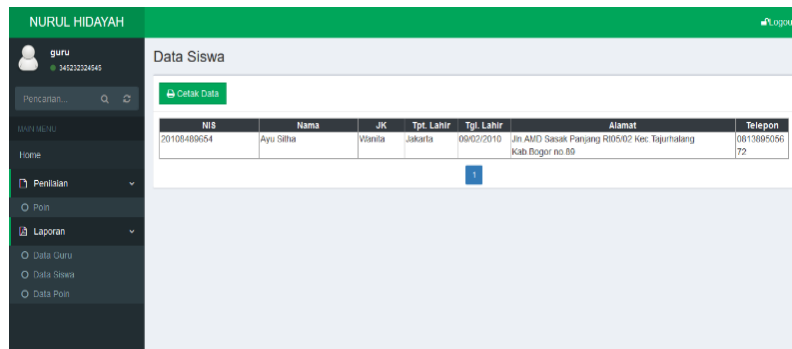
**Gambar 13.** Tampilan Halaman Laporan Data Guru

**n. Tampilan Halaman Cetak Laporan Data Guru**



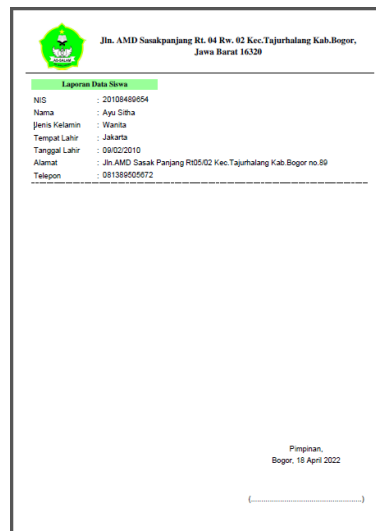
**Gambar 14.** Tampilan Halaman Cetak Laporan Data Guru

**o. Tampilan Halaman Laporan Data Siswa**



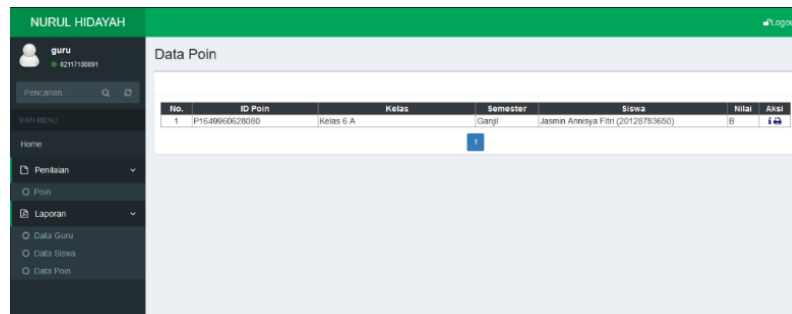
**Gambar 15.** Tampilan Halaman Laporan Data Siswa

**p. Tampilan Halaman Cetak Laporan Data Siswa**



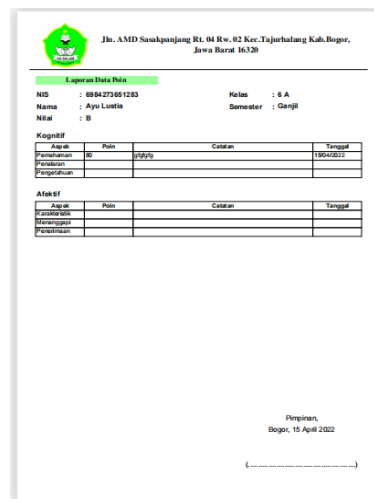
**Gambar 16.** Tampilan Halaman Cetak Laporan Data Siswa

**q. Tampilan Halaman Laporan Data Poin**



**Gambar 17.** Tampilan Halaman Laporan Data Poin

**r. Tampilan Halaman Cetak Laporan Data Poin**



**Gambar 18.** Tampilan Halaman Cetak Laporan Data Poin

**5. KESIMPULAN**

Berdasarkan implementasi dan pengujian maka dapat ditarik kesimpulan dari perancangan sistem monitoring kognitif dan afektif siswa berbasis web ini yaitu:

- Sistem monitoring kognitif dan afektif siswa membuat pekerjaan guru lebih cepat dalam proses penilaian siswa.
- Data hasil monitoring siswa menjadi lebih aman karena sudah tersimpan didalam *database*.
- Website monitoring siswa dapat memudahkan guru dalam mengonversi hasil monitoring siswa.
- Website monitoring siswa dapat mempermudah guru dalam mengaksesnya dimanapun secara online. Perancangan monitoring kognitif dan afektif siswa ini telah mempermudah dan dapat dijadikan alternatif untuk MIS.Nurul Hidayah, karena dapat mengintegasi data dengan baik dan mempermudah dalam proses penilaian.

**REFERENCES**

Al Fatta Hanif, d. A. (2016). ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KURSUS. *JURNAL IPSIKOM*, 1-19.

Arafat, T. &. (2017). SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL BERBASIS WEB, *Jurnal Perangkat Lunak*. 1-7.



- Bansal. (2014). Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing, *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan I*. 1-4.
- Betha Sidik. (2018). ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KURSUS, *JURNAL IPSIKOM*. 1-19.
- Bloom, B. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives*. New York: McKey.
- Buana. (2014). ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KURSUS, *JURNAL IPSIKOM*. 1-19.
- Burrahman. (2017). Rancang Bangun Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ayam Dengan Menggunakan Metode, *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*. 1-10.
- Daniel, Maman, & Suwita. (2020). *STMIK NURDIN HAMZAH JAMBI. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN KERUPUK KUSARI BERBASIS WEB PT. PUTRA SUGANDA ROHAYATI KARAWANG*, 1-7.
- Dr. Supriyadi, M.Pd. (n.d.). *EVALUASI PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA ISBN*. Gorontalo: UNG Press.
- Ferida Asih Wiludjeng. (2004). Organisasi Kepemudaan yang Efektif dan Efisien dalam Meningkatkan, *JURNAL TRANSLITERA*. 1-18.
- Fuad , S. (2016). Rancang Bangun Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ayam Dengan Menggunakan Metode, *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*. 1-10.
- Gusmi Tasari, w. (2021). *Pengertian Visual Studio Code. Mengenal Visual Studio Code*, pp. 1-4.
- Hidayatullah. (2015). ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KURSUS, *JURNAL IPSIKOM*. 1-19.
- idcloudhost.com. (n.d.). pengertian xampp. XAMPP, p. 1.
- Ina Magdalena, A. H. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN PESERTA DIDIK PADA RANAH KOGNITIF, AFEKTIF, PSIKOMOTORIK SISWA KELAS II B SDN KUNCIRAN 5 TANGERANG 1. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1-15.