

Aplikasi Monitoring Perkembangan Belajar Anak Berkebutuhan Khusus Berbasis Web

Putri Darmayanti ^{1)*}

Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Ganesha Medan

¹⁾darmay@polgan.ac.id

Abstrak :

Anak berkebutuhan khusus (ABK) adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya tanpa selalu menunjukkan pada ketidakmampuan mental, emosi atau fisik. Dalam memantau perkembangan anak, seorang guru harus mempunyai catatan-catatan yang menjadi referensi baginya untuk memberi laporan tentang perkembangan anak didiknya, baik dari segi nilai akademik maupun kompetensinya guna untuk mengevaluasi pembelajaran siswa, hasil dari belajar siswa biasanya akan diberikan setiap periode per semester, hal ini menyebabkan tidak adanya tolak ukur perbedaan antara laporan saat ini dengan laporan sebelumnya. Untuk mengakomodir hal tersebut, dibutuhkan suatu aplikasi yang sistematis sehingga perkembangan anak dapat terpantau setiap hari baik oleh guru maupun orang tuanya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall (air terjun) yang merupakan suatu metode perancangan yang sangat baik karena mengidentifikasi dengan baik kebutuhan pemakai. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan memberikan informasi tentang perkembangan belajar anak berkebutuhan khusus agar memberi manfaat bagi guru, orang tua dan sekolah. Aplikasi ini memberikan informasi mengenai perkembangan belajar anak berkebutuhan khusus yang bersekolah di SLB Swasta Syafiq tanpa harus menunggu sampai akhir semester.

Kata kunci :

Anak Berkebutuhan Khusus; Aplikasi monitoring; PHP; Waterfall;

PENDAHULUAN

Dalam upaya memahami masalah dan kebutuhan anak berkebutuhan khusus, seorang guru membutuhkan data yang akurat berkenaan dengan kebutuhan dan masalah yang dihadapi terhadap anak didiknya. Untuk dapat data dan informasi tentang kebutuhan-kebutuhan dari masalah yang dihadapi anak, guru dapat melakukannya melalui kegiatan yang disebut dengan penilaian (assasmen). Assasmen merupakan proses mengumpulkan, menganalisis dan menginterpretasikan data atau informasi tentang peserta didik dan lingkungannya [1].

Berdasarkan penelitian Terdahulu oleh S. Tatang Supriyatna dalam penelitian nya yang berjudul "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Pemantauan Perkembangan Anak Berkebutuhan Khusus Pada Sekolah Luar Biasa Abdi Pratama" [2] dalam penelitian nya tidak ada tertera tabel jadwal pada website tersebut sehingga wali murid dan guru tidak bisa melihat jadwal yang di bagikan oleh tata usaha sekolah, oleh karena itu pada penelitian yang saya buat saya menambahkan tabel jadwal yang bertujuan untuk mempermudah wali murid dan juga guru. P.S. Saputra dalam penelitiannya "Sistem Informasi Perkembangan Anak di Sekolah Taman Kanak-kanak Berbasis Cloud" [3] dalam penelitian nya menambahkan menu login bagi pengguna umum, sehingga pengguna umum bisa saja melihat nilai yang di input oleh admin, maka dari itu pada penelitian yang saya buat saya hanya menggunkan menu login admin, orang tua murid dan guru dan tidak di berlakukan oleh umum.

Aplikasi sistem informasi Pencatatan perkembangan hasil belajar anak dengan tujuan untuk mempermudah proses pengolahan data serta penilaian hasil belajar siswa pada Sekolah Luar Biasa Swasta Syafiq dalam penilaian kemampuan peserta didiknya dari berbagai aspek penilaian, sehingga mendapat hasil yang maksimal dalam pengolahan dan penyimpanan data.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Anak Berkebutuhan Khusus

Anak berkebutuhan khusus adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak-anak pada umumnya tanpa selalu menunjukkan pada ketidakmampuan mental, emosi atau fisik. Anak tunanetra, tunarungu, tunagrahita, tuna daksa, tunalaras, kesulitan belajar, gangguan perilaku, anak berbakat dan anak dengan gangguan kesehatan merupakan contoh dari jenis anak yang dikategorikan ke dalam anak yang berkebutuhan khusus [4]. Anak berkebutuhan khusus diajarkan sesuai dengan kebutuhannya [5].

*penulis korespondensi



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

2. Perkembangan Anak

Perkembangan anak adalah perubahan psiko-fisik sebagai hasil dari proses pematangan fungsi psikis dan fungsi fisik pada anak, ditunjang pada factor lingkungan dan proses belajar dalam waktu tertentu menuju kedewasaan. Selama masa perkembangan, anak akan mempunyai kecerdasan-kecerdasan baru seperti halnya kecerdasan majemuk [6].

3. Pengertian Perancangan

Perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesign sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik”. [8].

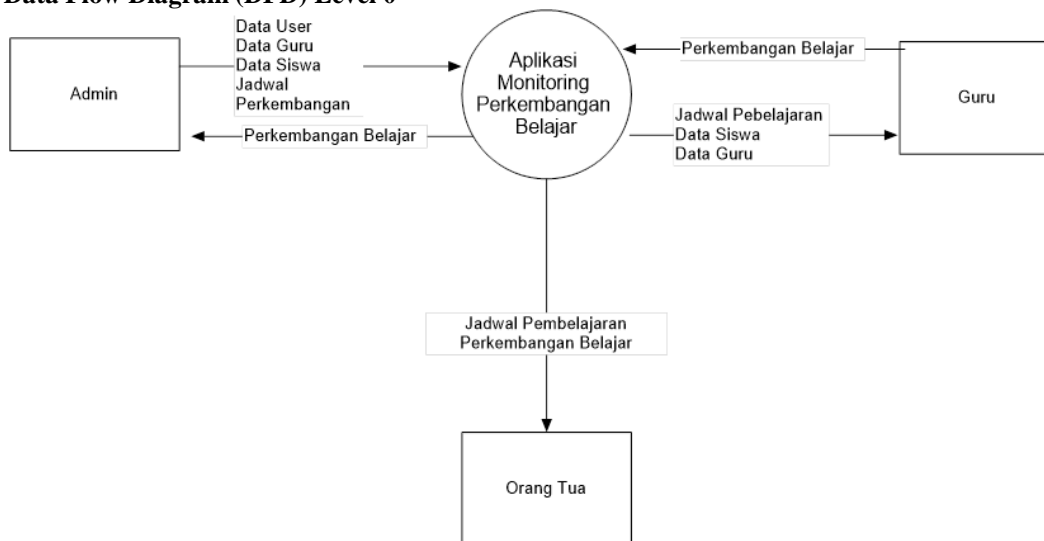
4. Website

Aplikasi berbasis web merupakan sebuah aplikasi yang tidak memerlukan proses instalasi pada setiap komputer yang akan digunakan pada setiap komputer yang akan digunakannya, dan untuk membuka aplikasi cukup dengan menggunakan browser yang terhubung melalui jaringan. Perkembangan aplikasi berbasis web semakin pesat, dikarenakan banyak memiliki kelebihan dibandingkan aplikasi berbasis desktop. Sehingga banyak diadopsi oleh perusahaan sebagai bagian dari strategi teknologi informasinya. Kelebihan yang dimiliki oleh aplikasi berbasis web yaitu :

1. Akses informasi menjadi lebih mudah.
2. Setup server lebih mudah.
3. Informasi mudah didistribusikan.
4. Bebas platform, informasi dapat disajikan oleh browser pada sistem operasi apa saja, dikarenakan adanya standart dokumen berbagai tipe data dapat disajikan [9].

METODE PENELITIAN

1. Data Flow Diagram (DFD) Level 0



Gambar 1 Data Flow Diagram Level 0

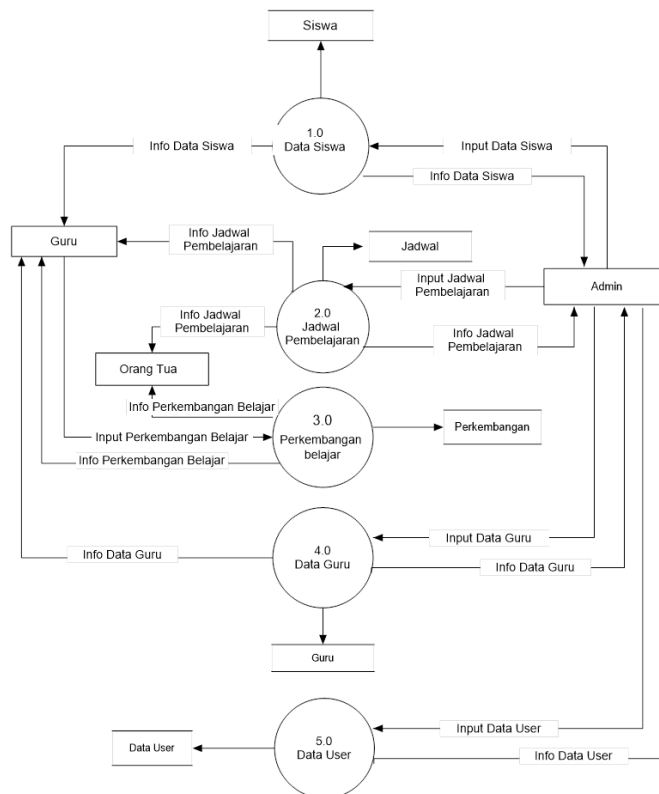
DFD level 0 terdapat tiga macam proses. Pertama adalah admin login dan sistem akan mengkonfirmasi login lalu admin memasukan jadwal pembelajaran, data siswa, perkembangan siswa, data guru dan data user. Kedua pada user guru, guru akan melakukan login kemudian sistem akan mengkonfirmasi login, kemudian guru juga bisa menginput perkembangan siswa, setelah itu sistem akan menampilkan jadwal pembelajaran, data siswa dan juga data guru yang di input oleh admin. Ketiga pada user orang tua, wali siswa akan melakukan login pada sistem dan sistem akan mengkonfirmasi login wali siswa, kemudian sistem akan menampilkan jadwal pembelajaran dan perkembangan siswa.

2. Data Flow Diagram (DFD) Level 1

DFD Level 1 dari Aplikasi Monitoring perkembangan belajar anak berkebutuhan khusus berbasis web pada Sekolah Luar Biasa Syaifiq.

*penulis korespondensi





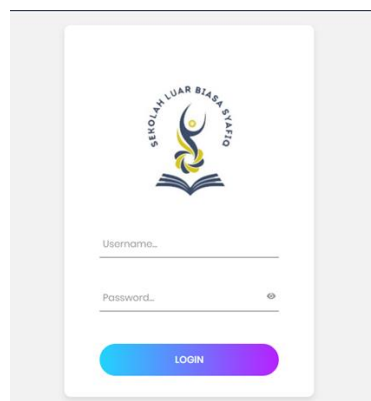
Gambar 2 Data Flow Diagram Level 1

Terdapat 5 Proses yang dimana pada proses nya yaitu :

1. Proses 1.0 admin menginput data siswa, data siswa yang di input oleh admin akan masuk ke database siswa, setelah itu data siswa yang di input oleh admin akan tampil di user guru.
2. Proses 2.0 jadwal pembelajaran siswa, admin menginput jadwal pembelajaran siswa, setelah di input oleh admin akan masuk ke database jadwal, jadwal pembelajaran siswa yang di input oleh admin akan muncul di user guru.
3. Proses 3.0 perkembangan siswa hanya bisa di input oleh guru, setelah di input guru perkembangan siswa akan masuk ke database perkembangan, perkembangan siswa yang di input oleh guru akan tampil di user admin dan juga orang tua.
4. Proses 4.0 data guru di input oleh admin dan data guru yang di input oleh admin akan masuk ke database guru, lalu data guru yang di input oleh admin akan tampil di user guru.
5. Proses 5.0 pada proses ini hanya admin saja yang bisa menginput data user.

HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

1. Hasil Tampilan Interface User Aplikasi Monitoring Perkembangan Belajar Anak Berkebutuhan Khusus
 - a. Halaman Login



Gambar 3 Halaman Login Admin

*penulis korespondensi



Gambar diatas merupakan gambar tampilan login. Halaman tersebut digunakan untuk melakukan proses login admin.

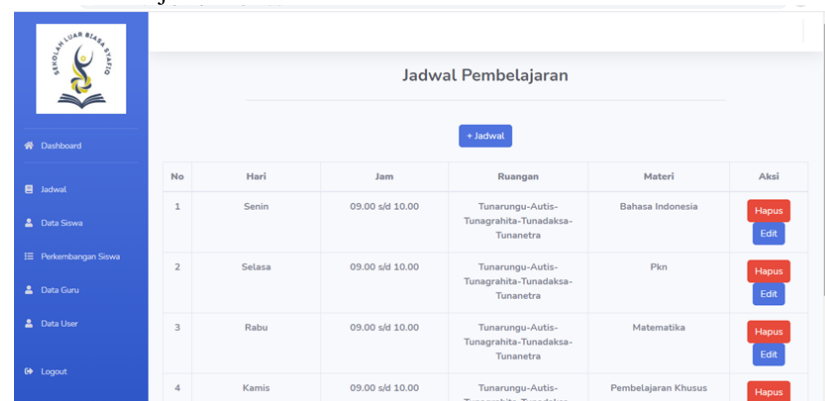
b. Dashboard Admin



Gambar 4 Halaman Dashboard admin

Gambar diatas tampilan dashboard admin untuk mengelola data siswa, guru, dan orang tua,

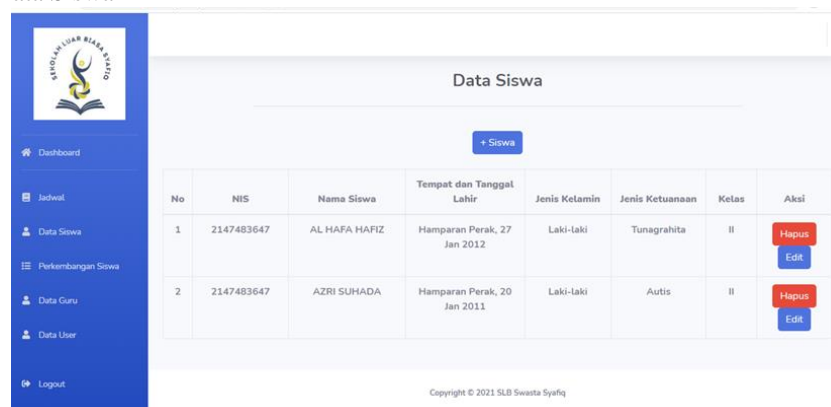
c. Halaman Jadwal Pembelajaran



Gambar 5 Halaman Jadwal Pembelajaran

Halaman ini untuk mengatur jadwal pembelajaran menambah, menghapus dan mengubah jadwal.

d. Halaman Data Siswa



Gambar 6 Halaman Data Siswa

Gambar diatas tampilan halaman data siswa, untuk melihat data siswa menambah, mengubah, dan menghapus data siswa.

*penulis korespondensi



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

e. Halaman Perkembangan Siswa

No	Nama Siswa	Hari/Tanggal	Perkembangan		Nama Guru
1	AL HAFSA HAFIZ	2021-04-09	Peristiwa	Mengenal suku kata, belajar mengeja	Putri Sri Winda Br Gultom, S.Pd
			Tindakan	memperjelas artikulasi agar anak bisa menyebutkan huruf yang diajarkan	
			Feedback	Al masih kesulitan memperjelas artikulasi karna rongga mulut yang sulit di buka lebar	
2	ZAHRA DWI SAKILA	2021-04-09	Peristiwa	Mengenal huruf Brielle	Citra Devi Siallagan, S.Pd
			Tindakan	Mengajari anak mengenal titik-titik brille sehingga membuat satu huruf abjad	
			Feedback	Kila masih kebingungan dengan titik-titik brille karna brille hanya digunakan untuk anak tunaetra dan kila baru pertama kali memegang brille sehingga butuh waktu untuk penyesuaian	

Gambar 7 Halaman Perkembangan Siswa

Pada halaman ini admin dapat melihat dan memantau perkembangan anak. Halaman ini juga ditampilkan pada pengguna guru dan orang tua.

f. Halaman Data Guru

No	NIP	Nama Guru	Jenis Kelamin	Pendidikan	Aksi
1	-	Putri Sri Winda Gultom, S.Pd	Perempuan	Sarjana (S1)	Hapus Edit
2	-	Citra Devi Siallagan, S.Pd	Perempuan	Sarjana (S1)	Hapus Edit

Gambar 8 Halaman Data Guru

Gambar diatas menampilkan data guru, admin juga dapat menambah, mengubah dan menghapus data guru yang dikelola.

g. Halaman Data User

No	Username	Password	Level	Aksi
1	admin	admin	admin	Hapus
2	budi	budi	orang tua	Hapus
3	guru	guru	guru	Hapus

Gambar 9 Halaman User

Pada halaman ini admin dapat mengelola pengguna. Menambah data pengguna sebagai admin, guru, dan orang tua murid.

*penulis korespondensi



KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil oleh penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini yaitu, Aplikasi Monitoring Perkembangan Belajar Anak Berkebutuhan Khusus ini dirancang agar dapat mempermudah guru dalam pencatatan perkembangan belajar siswa serta menjadikan proses pencatatan tersebut menjadi lebih efektif dan efisien. Selain itu dalam penerapan aplikasi ini orang tua dapat melihat informasi yang berkaitan dengan perkembangan belajar anak.

Aplikasi ini masih bisa dikembangkan dengan menambahkan fitur-fitur yang belum ada pada implementasi aplikasi untuk memantau anak berkebutuhan khusus tersebut. Perlu diadakanya backup data secara berkala untuk mengantisipasi kehilangan data pada database.

REFERENSI

- [1] N. Sari, "Pola Pelaksanaan Bimbingan Dan Konseling Untuk Mengoptimalkan," *Jurnal Bimbingan dan Konseling Indonesia*, vol. 1, no. 1, pp. 31-35, 2016
- [2] S. Tatang Supriyatna, "Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Pemantauan Perkembangan Anak Berkebutuhan Khusus Pada Sekolah Luar Biasa Abdi Pratama," *Teknologi Informasi*, pp. 1-9, 2017.
- [3] P. S. Saputra, "Sistem Informasi Perkembangan Anak di Sekolah Taman Kanak - Kanak Berbasis Cloud," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, pp. 3-14, 2017.
- [4] T. Supriyatna and Suwarni, "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Pemantauan Perkembangan Anak Berkebutuhan Khusus Pada Sekolah Luar Biasa Abdi Pratama," *J. Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 304–312, 2017.
- [5] K. S. K. Wardani, N. L. P. N. Sriwarthini, A. N. Rakhmatih, F. P. Astria, and Nurwahidah, "Pelaksanaan Program Pendidikan Inklusif Bagi Anak Berkebutuhan Khusus di SDN 20 Mataram," vol. 1, no. 2, pp. 99–105, 2020.
- [6] D. Tiara dan A. Syukron, "Perancangan Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Anak Berbasis Website Pada Rumah Pintar Indonesia (RPI) Yogyakarta," vol. 7, p. 131, 2019.
- [7] I. Prasetyo, "Sistem Laporan Perkembangan Belajar Siswa Berbasis Web Terintegrasi dengan Mobile Technology dengan SMS Gateway," 2016.
- [8] Al-Bahra. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
D. Tiara dan A. Syukron, "Perancangan Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Anak Berbasis Website Pada Rumah Pintar Indonesia (RPI) Yogyakarta," 2019.
- [10] R. Ruslan dan Muharto. "Perancangan Sistem Informasi Profil Sekolah Berbasis Web Pada Sekolah SMA 3 Kota Ternate," 2016.
- [11] SASMITO, Ginanjar Wiro. Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 2017, 2.1: 6-12.
- [12] Saputra, H dan Kawistara, S. *Pemograman Web*. Informatika, Bandung, 2014.
- [13] Anhar. *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*, Media Kita : Yogyakarta, 2010.
- [14] Ladjamudin, Al Bahra Bin. *Analisa Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta, 2005

*penulis korespondensi



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.