

SISTEM INFORMASI PERKEMBANGAN PENDIDIKAN PADA ANAK USIA DINI (AUD) BERBASIS *WEB* PADA TAMAN KANAK-KANAK (TK) YAYASAN AL MUALLAFAH

Pangestu Smita Gusti¹, Erly Krisnanik², Ika Nurlaili Isnainiyah³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Komputer

^{1,2,3}UPN “Veteran” Jakarta

pangestusmita2212@gmail.com¹, erlykrisnanik@gmail.com², nurlailika@upnvj.ac.id³

Abstrak. Penggunaan teknologi komputer sebagai sarana penunjang dalam sistem informasi dapat memberikan hasil informasi yang baik dan akurat untuk pengguna. Penggunaan *web* sebagai sistem informasi belum diterapkan pada Yayasan Al Muallafah. Proses pengolahan data perkembangan pendidikan anak bersifat konvensional sehingga data belum terpusat pada satu *database* serta kemungkinan terjadinya kesalahan, kekeliruan, dan duplikasi data yang tinggi. Dengan adanya sistem informasi perkembangan pendidikan pada anak usia dini berbasis *web* dapat membantu memudahkan pencatatan, pengolahan, penyimpanan, pelaporan, dan penyajian data dan informasi akademik. Perancangan sistem informasi berbasis *web* ini dibangun dengan metode analisis PIECES dan metode pengembangan *prototyping* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *black box testing* untuk melakukan pengujian sistem. Hasil penelitian ini adalah sistem informasi perkembangan pendidikan pada anak usia dini yang dapat digunakan oleh Yayasan Al Muallafah jenjang Taman Kanak-Kanak (TK) yang diharapkan dapat menangani proses pencatatan, pengolahan, penyimpanan, pelaporan, serta penyajian data dan informasi akademik berupa sistem informasi berbasis *web*.

Kata Kunci: Anak Usia Dini, *Web*, PIECES, *Prototyping*.

1 Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Adanya teknologi informasi saat ini yang kian berkembang cepat, pesat, dan kompleks menjadikan kebutuhan akan informasi manusia meningkat terutama dalam bidang pendidikan sehingga bidang pendidikan harus dapat mengikuti perkembangan teknologi terutama teknologi komputer. Kini informasi dapat dengan mudah diakses melalui internet. Penggunaan teknologi komputer sebagai sarana dan prasarana serta sebagai penunjang dalam penggunaan sistem informasi yang menghasilkan informasi yang tentunya kian membaik dan menjadi lebih akurat bagi pengguna. Dengan adanya internet tentunya mempermudah pengguna dalam mengakses sistem informasi berbasis web secara cepat, tepat, dan dapat diakses setiap saat, salah satunya yaitu sistem informasi perkembangan pendidikan untuk anak usia dini.

Dalam bidang pendidikan, sistem informasi perkembangan pendidikan pada anak usia dini menjadi kebutuhan utama bagi institusi terkait untuk membantu proses pengelolaan data perkembangan pendidikan anak sehingga menghasilkan informasi yang bermanfaat. Penggunaan sistem informasi perkembangan pendidikan anak sudah digunakan oleh institusi-institusi pendidikan, salah satunya yaitu pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Yayasan Al Muallafah ialah suatu institusi pendidikan swasta berbasis Islam yang terdiri dari lima jenjang, yaitu *Toddler*, Kelompok Bermain (KB/*Playgroup*), Taman Kanak-Kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), serta Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, TK Al Muallafah saat ini belum memiliki sistem informasi perkembangan pendidikan pada anak usia dini sehingga mengakibatkan pencatatan,

pengolahan, penyimpanan, dan penyajian data perkembangan pendidikan anak maupun laporan hasil perkembangan pendidikan anak (rapor) dilakukan secara konvensional (manual). Adapun penggunaan komputer hanya sebatas menggunakan *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel* sehingga data perkembangan pendidikan anak belum terpusat pada satu *database*. Hal tersebut kurang efisien dan efektif serta dapat terjadi kesalahan, kekeliruan, dan adanya data yang terduplikasi dalam pembuatan laporan hasil perkembangan pendidikan anak (rapor). Kendala lainnya ialah proses pencarian data yang membutuhkan waktu lama. Selain itu, pada proses penyajian informasi tidak efektif karena informasi disampaikan melalui surat, hal ini terkadang membuat siswa lupa memberikannya kepada orang tua, dan pada proses penyimpanan data perkembangan pendidikan anak yang berupa buku sehingga memungkinkan terjadinya kehilangan data atau terselip.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, penulis mencoba untuk membangun suatu sistem informasi perkembangan pendidikan pada anak usia dini yang dapat digunakan oleh TK Al Muallafah yang mampu memecahkan permasalahan diatas dengan menangani proses pencatatan, pengolahan, penyimpanan, pelaporan, dan penyajian data serta informasi berupa sistem informasi perkembangan pendidikan anak berbasis *web*.

2 Tinjauan Pustaka

2.1 Anak Usia Dini (AUD)

[1] Setelah anak lahir sampai dengan anak berusia sekitar 6 tahun, banyak perubahan yang luar biasa terjadi pada anak. Misalnya, perubahan penyebutan 'bayi' kemudian berubah penyebutannya menjadi 'anak-anak'. Lalu timbul refleks yang menjadi dasar kepekaan stimulus anak. Timbulnya celotehan anak yang mengalami perkembangan hingga anak mampu berkomunikasi dengan sekitarnya. Adapun saat anak telah memasuki usia di atas 6 tahun di mana fisik anak mengalami perkembangan sehingga anak memiliki tubuh proporsional. Dimana pada usia tersebut anak akan berjalan, melompat, dan berlari dengan baik, serta anak dapat memegang pensil dengan baik. Anak juga memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dengan sekitarnya menggunakan bahasa verbal, dan dapat memahami emosi yang dirasakan disekitarnya berdasarkan bahasa tubuh yang ditunjukkan. Oleh sebab itu, dapat dikatakan pengertian anak usia dini memiliki batasan 0-6 tahun.

Perkembangan anak dapat dinyatakan dengan adanya perubahan perilaku anak mulai dari anak belum memiliki kematangan menjadi memiliki kematangan, dari hal sederhana menjadi hal kompleks, dari anak yang memiliki ketergantungan menjadi dewasa mandiri. Perkembangan pada anak dapat juga dinyatakan adanya proses perubahan pada anak, di mana nantinya anak akan belajar menguasai pada tingkat semakin tinggi dari gerakan anak, cara berpikir anak, perasaan yang dimiliki anak, dan interaksi anak dengan sekitarnya, baik interaksi dengan manusia maupun interaksi dengan benda di lingkungan hidupnya. [2]

AUD merupakan pribadi yang sedang dalam proses berkembang pesat dan fundamental untuk dikehidupan mendatang. Proses pendidikan bagi AUD secara formal dapat ditempuh melalui lembaga pendidikan jenjang TK, KB, TPA dan/atau SD kelas awal yang ditujukan untuk melangsungkan pembelajaran agar anak mengembangkan potensinya sejak dini. Melalui proses pembelajaran usia dini, anak diharapkan siap untuk memasuki jenjang pendidikan lebih lanjut dan agar anak memiliki rangsangan fisik dan motorik, intelektual, sosial, dan emosi yang sesuai dengan tingkat usianya. [2]

2.2 Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)

[3] PAUD merupakan kegiatan pendidikan yang ditujukan untuk anak berusia nol hingga anak berada di sekolah dasar. Rentang usia PAUD di Indonesia itu sendiri berkisar dari 0-6 tahun. PAUD ialah upaya pembinaan anak dari anak dilahirkan hingga anak berusia enam tahun dengan cara memberikan rangsangan pendidikan guna membantu anak untuk tumbuh kembang, baik jasmani maupun rohani, agar anak siap saat memasuki pendidikan selanjutnya. [4] Fungsi PAUD terdiri dari lima fungsi, yaitu:

1. Fungsi adaptasi, membantu anak dalam menyesuaikan dirinya dengan berbagai situasi lingkungan dan kondisi dirinya.
2. Fungsi sosialisasi, membangun anak agar anak memiliki keterampilan sosial dalam bergaul dan beraktivitas sehari-hari.
3. Fungsi pengembangan, potensi pada anak memerlukan lingkungan untuk menumbuh kembangkan potensi tersebut agar optimal sehingga dapat berguna untuk anak maupun lingkungan.
4. Fungsi bermain, memberikan kesempatan anak bermain dengan mengikuti kegiatan yang dapat membantu anak menjelajah dunianya dan mengembangkan pengetahuannya sendiri.
5. Fungsi ekonomik, pendidikan terencana ialah modal jangka panjang yang memberi keuntungan pada perkembangan selanjutnya.

2.3 Penilaian

[5] Penilaian proses dan penilaian hasil kegiatan belajar pada PAUD, yakni proses pengumpulan, pengkajian informasi-informasi baik secara sistematis, terukur, berkelanjutan, dan menyeluruh atas tumbuh kembangnya anak selama periode waktu tertentu. Penilaian autentik ialah penilaian atas proses dan penilaian atas hasil belajar dengan tujuan sebagai pengukuran tingkat pencapaian kompetensi sikap (spiritual dan sosial), pengetahuan dan keterampilan yang dilakukan secara berkesinambungan. Selain mengukur apa saja yang anak ketahui, penilaian juga menekankan mengukur apa saja yang anak mampu lakukan. Adapun tujuan penilaian sebagai berikut:

- a. Menginformasikan kepada pendidik / orang tua mengenai tumbuh kembang anak selama anak melaksanakan kegiatan PAUD.
- b. Menjadikan informasi yang diterima sebagai *feedback* pendidik guna memperbaiki kegiatan belajar mengajar dan untuk meningkatkan kembali layanan-layanan yang ditujukan untuk anak sehingga pengetahuan, keterampilan, dan sikap pada anak dapat berkembang optimal.
- c. Memberi berbagai masukan pada orang tua dalam mengasuh anak di lingkungan keluarga yang sesuai dan terpadu dengan kegiatan pembelajaran PAUD.
- d. Memberi berbagai saran kepada pihak-pihak relevan dalam membantu tercapainya perkembangan anak yang optimal.

[5] Adapun teknik-teknik penilaian, yaitu :

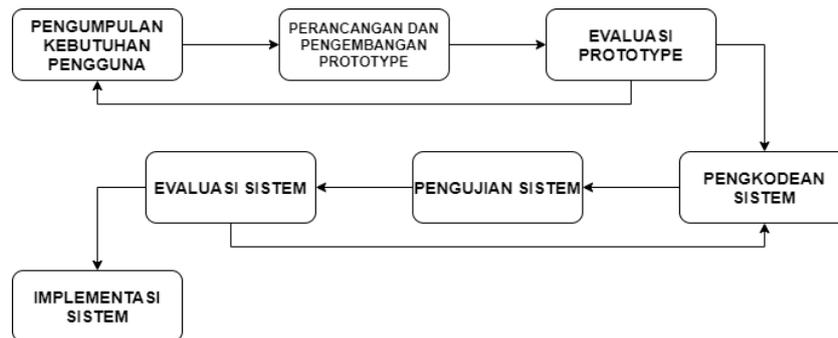
1. Dengan melakukan pengamatan (observasi) selama kegiatan belajar mengajar, melalui pengamatan secara langsung atau tidak langsung, menggunakan lembar observasi, catatan menyeluruh atau jurnal, dan rubrik.
2. Dengan melakukan dialog atau komunikasi dua arah saat kegiatan terpimpin atau kegiatan bebas.
3. Dengan memberikan tugas yang akan anak kerjakan, baik tugas individu atau tugas kelompok, baik dilakukan mandiri atau didampingi.
4. Dengan melakukan unjuk kerja dengan melibatkan anak untuk melaksanakan aktivitas yang akan diamati.
5. Menilai hasil karya anak dengan cara melihat produk yang telah anak kerjakan setelah melakukan kegiatan.
6. Dengan mencatat anekdot atau melakukan pencatatan sikap serta perilaku khusus pada anak saat ada peristiwa yang terjadi secara mendadak / incidental, baik peristiwa positif maupun peristiwa negatif.
7. Dengan mengumpulkan *portfolio* dari berbagai macam hasil kegiatan yang dilakukan anak secara berkelanjutan atau catatan pendidik mengenai aspek-aspek tumbuh kembang anak sebagai bahan penilaian kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

[5] Adapun prosedur penilaian sebagai berikut :

1. Merujuk pada kompetensi dan dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan pembelajaran yang diprogramkan.

2. Melakukan pencatatan hasil perkembangan anak dengan instrument penilaian, seperti pengamatan (observasi), percakapan atau komunikasi dengan anak, unjuk kerja, hasil karya, dan mencatat sikap serta perilaku anak pada format catatan anekdot.
3. Menggabungkan dan meringkas hasil perkembangan anak secara menyeluruh dan memindahkan ke dalam format penilaian harian, mingguan, maupun semester.
4. Melakukan pengolahan hasil ringkasan penilaian selama satu semester menjadi bentuk laporan deskripsi singkat yang mencakup tiga kompetensi (sikap, pengetahuan, dan keterampilan).
5. Melakukan perumusan deskripsi objektif agar tidak timbul pemahaman yang salah bagi orang tua atau wali dalam bentuk Laporan Pencapaian Perkembangan Anak.

2.4 Pengembangan Sistem (*Prototyping*)



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem *Prototyping*

[6] Model *prototyping* ialah proses pengembangan *software* dengan diawali pengumpulan kebutuhan sistem yang kemudian dilanjutkan pembuatan *prototype*, lalu dievaluasi oleh pengguna. Metode ini sebagai penghubung antara pengembang sistem dan pengguna sehingga adanya interaksi yang dilakukan untuk mendefinisikan kebutuhan sistem. Metode ini memiliki dua pendekatan, yaitu *throw-away prototyping* atau *rapid prototyping* dan *evolutionary-prototyping*. Pada pendekatan *throw-away prototyping*, spesifikasi kebutuhan sistem dilakukan diawal, sehingga dapat menurunkan kemungkinan kebutuhan yang tidak terpenuhi.

Ada beberapa tahapan atau langkah yang dilakukan, yaitu:

- a. Pengumpulan Kebutuhan Pengguna
Pada tahap ini, kebutuhan sistem dikumpulkan, ditentukan, dan diidentifikasi bersama agar mengetahui kebutuhan apa saja untuk merancang dan membangun *prototype* sistem
- b. Perancangan dan Pengembangan *Prototype*
Pada tahap ini rancangan model fisik *prototype* dibuat, kemudian *prototype* dikembangkan sesuai sistem yang diinginkan menggunakan alat bantu *prototyping*.
- c. Evaluasi *Prototype*
Pengguna sistem melakukan evaluasi *prototype* untuk memastikan sistem telah sesuai keinginan dan kebutuhan pengguna, jika sistem tidak sesuai dengan pengguna sistem maka dilakukan perbaikan atau revisi dengan mengulang tahap sebelumnya hingga keinginan dan kebutuhan pengguna terpenuhi.
- d. Pengkodean Sistem
Pada tahap ini *prototype* yang telah sesuai dan disepakati kemudian akan diterapkan dalam bahasa pemrograman.
- e. Pengujian Sistem

Setelah tahap pengkodean sistem selesai dibuat maka tahap selanjutnya ialah tahap uji coba pada sistem yang telah dibuat. Tujuannya untuk memastikan pernyataan telah teruji dan input akan menghasilkan output yang sesuai.

f. Evaluasi Sistem

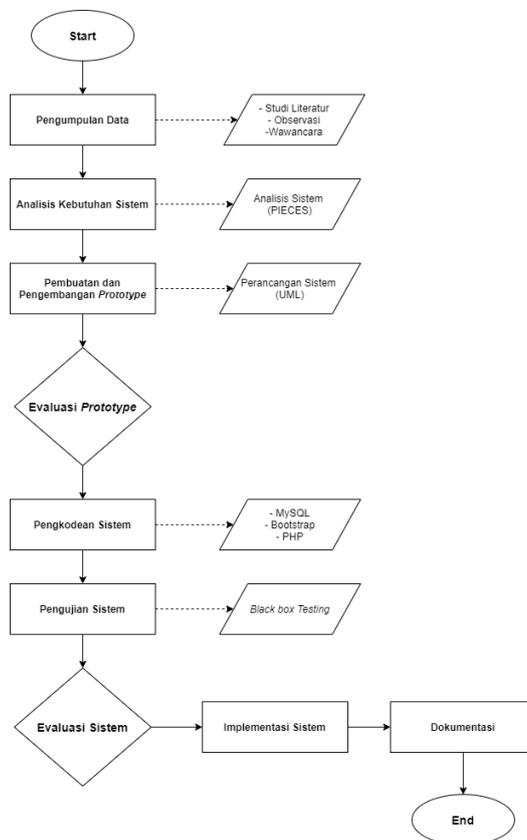
Pengguna sistem melakukan evaluasi sistem setelah sistem selesai dilakukan tahap pengujian untuk memastikan sistem telah sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem, jika sistem tidak sesuai pengguna maka dilakukan tahap pengkodean dan pengujian hingga tidak ada lagi yang perlu dievaluasi.

g. Implementasi Sistem

Sistem yang telah selesai dievaluasi kemudian dapat dijalankan untuk dapat digunakan oleh pengguna

3 Metode Penelitian

3.1 Tahapan Penelitian



Gambar 2. Tahapan Penelitian

1. Pengumpulan Data

Pada tahap ini pengumpulan data yang dibutuhkan untuk melakukan pengembangan sistem dengan cara studi literatur, observasi, dan wawancara.

2. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis masalah dan analisis kebutuhan yang dilakukan penulis untuk mengetahui kebutuhan menyeluruh yang diperlukan dalam proses pengembangan sistem untuk selanjutnya melakukan perancangan dan pengembangan *prototype*.

3. Perancangan dan Pengembangan *Prototype*

- Pada tahap perancangan dan pengembangan *prototype*, penulis melakukan perancangan dan pengembangan *prototype* berdasarkan kebutuhan yang sudah disepakati pihak terkait.
4. Evaluasi *Prototype*
Prototype yang sudah dibuat dan dikembangkan kemudian dievaluasi dengan berdiskusi kepada pihak terkait agar sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna.
 5. Pengkodean Sistem
Pengkodean sistem dilakukan setelah *prototype* selesai dievaluasi, di mana *prototype* telah memenuhi seluruh kebutuhan. Pada tahap ini, penulis menggunakan MySQL dan bahasa pemrograman PHP.
 6. Pengujian Sistem
Pengujian sistem siap dilakukan setelah sistem telah selesai tahap pengkodean sistem dengan tujuan memastikan pernyataan telah teruji dan *input* akan menghasilkan *output* yang sesuai. Pada tahap ini, pengujian yang dilakukan penulis dengan menggunakan *black box testing*.
 7. Evaluasi Sistem
Setelah pengujian sistem selesai dilakukan, tahap selanjutnya ialah evaluasi sistem, di mana pada tahap ini sistem akan dievaluasi apakah sistem telah dianggap memenuhi kebutuhan pengguna.
 8. Implementasi Sistem
Setelah sistem telah melalui tahap evaluasi, kemudian sistem dapat diimplementasikan. Pada tahap ini, sistem telah sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan pengguna.
 9. Dokumentasi
Dokumentasi dilakukan agar dapat laporan penelitian dapat dibuat.

4 Hasil dan Pembahasan

4.1 Identifikasi Masalah dengan Metode PIECES

a. *Performance* (Kinerja)

Kinerja pada sistem berjalan saat ini sudah berjalan sesuai dengan semestinya walaupun belum memiliki database yang terintegrasi sehingga proses pengolahan dan pencarian data menyulitkan guru dan membutuhkan waktu yang lama. Hal ini terjadi karena masing-masing guru hanya memiliki data untuk masing-masing siswa yang diajar, sehingga guru yang tidak mengajar siswa lainnya tidak memiliki data tersebut. Untuk mengetahui data siswa lainnya, guru harus meminta data terkait kepada guru yang mengajar siswa tersebut.

b. *Information* (Informasi)

Informasi akademik dari sistem berjalan ini dapat dikatakan kurang maksimal karena informasi akademik yang diberikan oleh guru kepada orang tua harus melalui siswa, namun kebanyakan siswa tidak memberikan informasi akademik berupa surat tersebut kepada orang tua dikarenakan siswa lupa ataupun orangtua yang tidak memeriksa isi dari tas siswa tersebut.

c. *Economy* (Ekonomi)

Dari segi keekonomisan pada sistem berjalan saat ini masih memerlukan penggunaan kertas dan tinta printer dalam skala besar untuk mencetak buku penilaian yang dilakukan rutin setiap harinya dan untuk mencetak informasi akademik berupa surat, serta penggunaan alat tulis seperti pena, spidol, dan stabilo dalam melakukan pencatatan penilaian pada buku penilaian. Secara umum bahwa penggunaan kertas untuk informasi akademik yang berupa surat hanyalah penggunaan sekali pakai, atau dengan kata lain surat tersebut akan berakhir menjadi sampah.

d. *Control* (Pengendalian)

Pada sistem berjalan ini masalah yang dapat ditemui dalam aspek pengendaliannya yaitu tidak adanya pengendalian data. Data tersebut masih disimpan oleh masing-masing guru, sehingga data tidak terintegrasi pada satu *database* yang menjadikannya tidak dapat dilakukan pengendalian oleh guru lain.

e. *Efficiency* (Efisiensi)

Efisiensi dari sistem berjalan saat ini dapat dikatakan tidak efisien karena masing-masing guru tidak memiliki seluruh data dari siswa yang tidak diajar oleh guru tersebut, sehingga guru tersebut harus meminta data siswa kepada guru terkait. Selanjutnya, pada proses pemberian informasi akademik kepada orang tua juga tidak efektif karena informasi tersebut diberikan melalui siswa yang terkadang siswa lupa atau tidak menyampaikan informasi akademik terkait kepada orang tua.

f. *Service* (Layanan)

Pada layanan sistem berjalan saat ini, untuk penyebaran informasi akademik lambat karena informasi akademik tersebut diberikan melalui siswa yang terkadang tidak menyampaikan kepada orang tua, serta untuk hasil laporan perkembangan siswa (rapor) tidak bisa dilihat kapanpun dan dimanapun, oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi perkembangan pendidikan pada anak usia dini.

4.2 Perancangan Sistem Usulan

Sistem yang akan dibangun berdasarkan perancangan dari penelitian ini adalah sistem informasi perkembangan pendidikan pada anak usia dini berbasis *website* yang dapat digunakan untuk membuat penilaian perkembangan pendidikan anak usia dini dan mengelola informasi akademik serta mendapatkan laporan hasil perkembangan pendidikan anak (rapor) pada TK Al Muallafah yang dapat digunakan oleh *Admin*, Guru, Kepala Sekolah, dan Orang Tua Siswa sebagai pengguna sistem. Sistem ini akan penulis sebut dengan nama Sistem Informasi Perkembangan Pendidikan Pada Anak Usia Dini (SIPPAUD). Pada sistem ini yang berperan sebagai pengguna sistem yaitu *Admin*, Guru, Kepala Sekolah, dan Orang Tua Siswa akan memiliki akun dimana tiap pengguna dapat menggunakan sistem sesuai dengan fungsinya masing-masing.

Sistem yang akan digunakan oleh *Admin* berupa sistem CRUD (*create, update, delete*), yaitu *Admin* melakukan registrasi atau pembuatan akun untuk *login* Guru dan Orang Tua Siswa dengan mengisi data diri masing-masing Guru dan Siswa, dan *Admin* membuat tahun ajaran baru, jadwal sentra, dan informasi akademik. Sistem yang akan digunakan oleh Guru berupa sistem CRUD (*create, update, delete*), yaitu Guru membuat penilaian siswa dan membuat laporan hasil perkembangan pendidikan anak (rapor). Penilaian siswa terdiri dari penilaian harian, penilaian indikator, melakukan rekapitulasi penilaian harian, acuan penilaian, serta laporan hasil perkembangan pendidikan anak (rapor). Selain itu, Guru dapat melihat daftar siswa yang diajarnya dan daftar guru lainnya. Sistem yang akan digunakan oleh Kepala Sekolah berupa pemantauan terhadap rekapitulasi penilaian harian siswa secara rutin, melakukan validasi laporan hasil perkembangan pendidikan anak (rapor), serta melakukan validasi terhadap informasi akademik. Kepala Sekolah juga dapat melihat daftar siswa dan daftar guru. Kepala Sekolah dapat melakukan *update* data pribadi. Sistem yang akan digunakan oleh Orang Tua Siswa yaitu Orang Tua Siswa akan mendapatkan output seperti penilaian harian siswa secara rutin, laporan hasil perkembangan pendidikan anak (rapor), jadwal sentra, informasi akademik yang tersedia, serta informasi guru.

4.3 Kebutuhan Fungsional

a. Kebutuhan Fungsional *Admin*

1. *Login*

Pengguna *Admin* melakukan *login* sebagai *Admin* menggunakan *username* dan *password* yang hanya dimiliki oleh *Admin* agar dapat mengakses fitur-fitur yang tersedia pada sistem *Admin*.

2. Melakukan Registrasi Guru dan Siswa

Hanya pengguna *Admin* yang dapat melakukan registrasi atau pembuatan akun *login* untuk Guru dan Siswa dengan mengisikan data diri masing-masing Guru dan Siswa yang dibutuhkan untuk membuat akun baru.

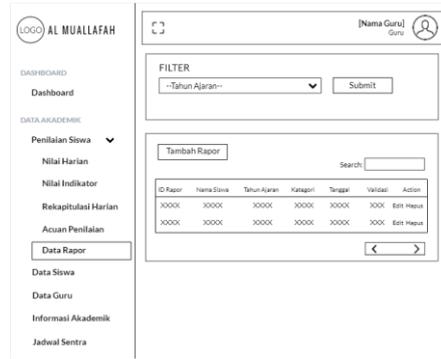
3. Membuat Tahun Ajaran dan Jadwal Sentra
Hanya pengguna *Admin* yang dapat membuat tahun ajaran dan jadwal sentra pada sistem untuk kebutuhan data terkait.
4. Membuat Informasi Akademik
Hanya pengguna *Admin* yang dapat membuat informasi akademik untuk diberikan ke Orang Tua Siswa. Pada laman ini diperlukan validasi informasi akademik oleh Kepala Sekolah sebelum informasi akademik diberikan oleh *Admin*.

b. Kebutuhan Fungsional Guru

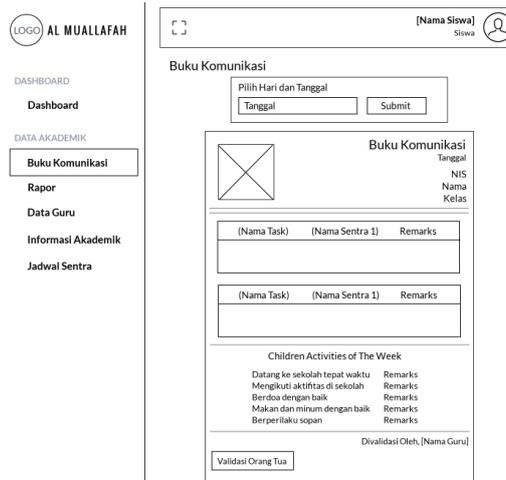
1. *Login*
Pengguna Guru melakukan *login* sebagai Guru menggunakan Nomor Induk Pegawai (NIP) yang hanya dimiliki oleh Guru yang sudah diregistrasikan oleh *Admin* dan *password*.
2. Membuat, Melihat, dan Mengubah Penilaian Siswa
Pengguna Guru membuat penilaian siswa yang terdiri dari penilaian harian yang akan dibuat setiap hari, penilaian indikator yang akan dibuat seminggu sekali, acuan penilaian berupa nilai akhir dari penilaian indikator yang akan dibuat tiga bulan sekali untuk kebutuhan pengisian laporan hasil perkembangan pendidikan anak (rapor), dan laporan hasil perkembangan pendidikan anak (rapor) yang akan dibuat secara berkala setiap tiga bulan sekali. Pengguna Guru dapat melihat rekapitulasi penilaian harian siswa dalam seminggu untuk melakukan pengecekan apakah penilaian siswa sudah sesuai atau belum, jika terdapat kesalahan data penilaian maka pengguna Guru dapat melakukan perubahan data tersebut.
3. Melihat Data Siswa
Saat *Admin* telah melakukan registrasi dan pengisian data diri siswa, nantinya pengguna Guru dapat melihat daftar siswa yang diajarnya namun hanya siswa yang berada dalam satu kelas yang sama oleh pengguna Guru.
4. Melihat Data Guru
Pengguna Guru dapat melihat daftar guru lainnya yang telah diregistrasikan oleh *Admin*.
5. Melihat Jadwal Sentra
Saat *Admin* telah selesai membuat jadwal sentra, nantinya pengguna Guru dapat melihat apa saja jadwal sentra pada satu semester.
6. Melihat Informasi Akademik
Pengguna Guru dapat melihat apa saja informasi akademik yang telah *Admin* buat.

c. Kebutuhan Fungsional Kepala Sekolah

1. *Login*
Pengguna Kepala Sekolah melakukan *login* sebagai Kepala Sekolah menggunakan *username* dan *password* yang hanya dimiliki oleh Kepala Sekolah agar dapat mengakses fitur-fitur yang tersedia pada sistem Kepala Sekolah.
2. Melihat Rekapitulasi Penilaian Harian
Pengguna Kepala Sekolah nantinya dapat melihat rekapitulasi penilaian harian siswa yang telah dibuat oleh Guru.
3. Memvalidasi Laporan Hasil Perkembangan Pendidikan Anak (Rapor)
Pengguna Kepala Sekolah melakukan validasi terhadap Laporan Hasil Perkembangan Pendidikan Anak (Rapor) yang telah dibuat oleh Guru.
4. Memvalidasi Informasi Akademik



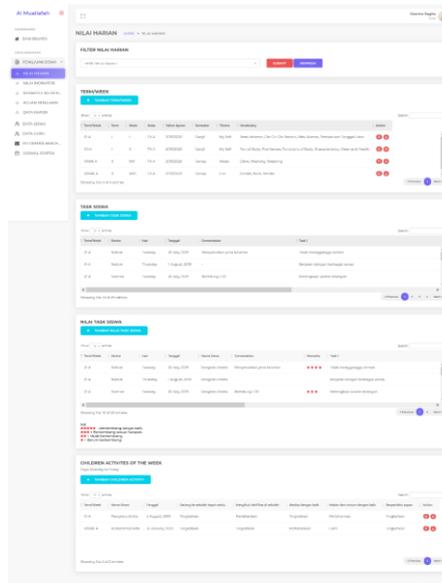
Gambar 7. Halaman Data Rapor



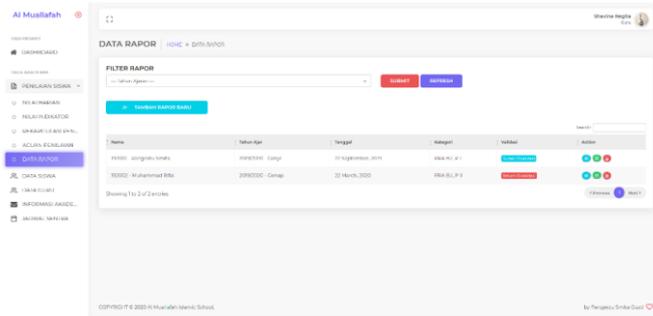
Gambar 9. Halaman Buku Komunikasi

4.6 Implementasi Antar Muka Sistem

a. Implementasi Antar Muka Sistem (Guru)

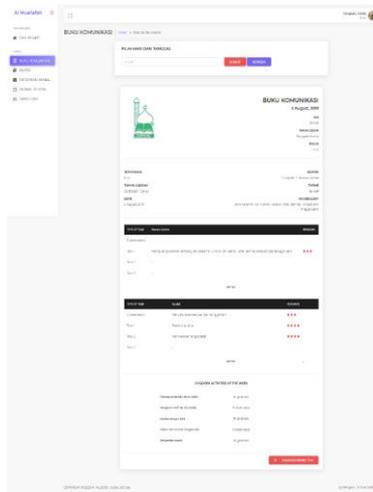


Gambar 11. Halaman Nilai Harian

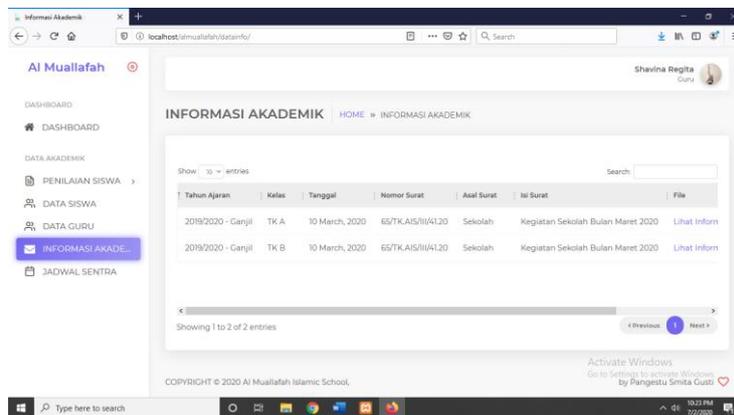


Gambar 12. Halaman Data Rapor

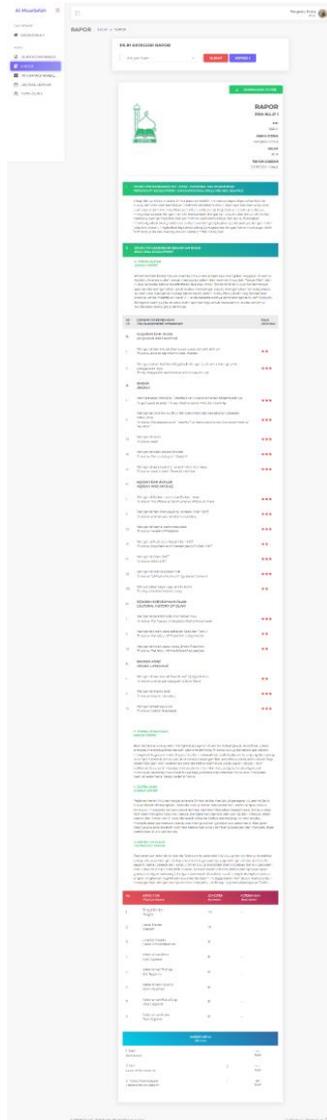
b. Implementasi Antar Muka (Siswa)



Gambar 13. Halaman Buku Komunikasi



Gambar 14. Halaman Informasi Akademik



Gambar 15. Halaman Rapor

5 Penutup

5.1 Kesimpulan

Dari analisis dan perancangan yang telah dilakukan pada sistem informasi perkembangan pendidikan anak ini, ada beberapa kesimpulan yang dapat diambil seperti yang dijelaskan sebagai berikut.

1. Sistem informasi perkembangan pendidikan anak telah berhasil diimplementasikan sesuai dengan perancangan yang dilakukan dengan hasil akhir yaitu sistem informasi yang berbasis *web* dan dapat digunakan oleh Yayasan Al Muallafah jenjang Taman Kanak-Kanak (TK) dalam mengelola data siswa, data penilaian, maupun data informasi akademik yang bisa diakses oleh masing-masing pengguna.

2. Dengan menerapkan sistem ini diharapkan proses pengelolaan data siswa, data penilaian, dan data informasi akademik dapat tetap berjalan efektif dan efisien karena semua prosedur telah terkomputerisasi dan terintegrasi serta dapat diakses secara *online*.

5.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan oleh penulis terhadap sistem yang diusulkan ini adalah sebagai berikut.

1. Diharapkan sistem ini dapat diimplementasikan ke dalam Yayasan Al Muallafah jenjang Taman Kanak-Kanak (TK) agar dapat membantu proses pengelolaan data siswa, data penilaian, dan data informasi akademik.
2. Bagi peneliti yang ingin meneliti dengan topik terkait diharapkan agar dapat mengembangkan sistem untuk jenjang *Toddler* dan Kelompok Bermain (KB) serta dari berbasis *web* menjadi berbasis *mobile app* seperti *Android* agar dapat diakses lebih mudah lagi.

Referensi

- [1] Pratisti, Dinar Wiwien. 2008. Psikologi Anak Usia Dini. Jakarta: Indeks.
- [2] Syaodih, Ernawulan. 2003. "Perkembangan Anak Usia Dini (Usia 0-8 Tahun)". Jurnal: Bahan Pelatihan Pembelajaran Terpadu Yayasan Pendidikan Salman Al Farisi.
- [3] Indrijati, Herdina. 2016. Psikologi Perkembangan & Pendidikan Anak Usia Dini Sebuah Bunga Rampai. Jakarta: Prenadamedia Group.
- [4] Wijana, Widarmi D. 2010. Kurikulum PAUD.
- [5] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2014. Buku Panduan Pendidik Kurikulum 2013 PAUD Anak Usia 5-6 Tahun.
- [6] Wibow, Agus, dan Azimah, Ariana. 2016. "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi Menggunakan Metode *Throw-away Prototyping Development*". Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia, Februari 2016 – ISSN: 2302 – 3805.