

SKRIPSI

**SISTEM PEMANTAUAN PERKEMBANGAN ANAK
BERBASIS WEB
(STUDI KASUS TAMAN PENITIPAN ANAK D'LOLA
KOTA MAGELANG)**



EKA PUJI ASTUTIK

NPM : 14.0504.0008

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA S1 FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
JANUARI 2019**

SKRIPSI
SISTEM PEMANTAUAN PERKEMBANGAN ANAK
BERBASIS WEB
(STUDI KASUS TAMAN PENITIPAN ANAK D'LOLA
KOTA MAGELANG)

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S. Kom)
Program Studi Teknik Informatika Jenjang Strata Satu (S-1) Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Magelang



EKA PUJI ASTUTIK
NPM: 14.0504.0008

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2019

HALAMAN PENEGASAN

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Eka Puji Astutik

NPM : 14.0504.0008

Magelang, 25 Januari 2019

EKA PUJI ASTUTIK
14.0504.0008

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eka Puji Astutik
NPM : 14.0504.0008
Program Studi : Teknik Informatika S1
Fakultas : Teknik
Alamat : Dusun Tampir Wetan 1 RT 04 RW 02, Kec. Candimulyo
Kab. Magelang
Judul Skripsi : SISTEM PEMANTAUAN PERKEMBANGAN ANAK
BERBASIS WEB STUDI KASUS TAMAN PENITIPAN
ANAK D'LOLA KOTA MAGELANG

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari hasil karya orang lain. Dan bila di kemudian hari terbukti bahwa karya ini merupakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi administrasi maupun sanksi apapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan sebenarnya serta penuh tanggung jawab.

Magelang, 25 Januari
2019

Yang menyatakan,

EKA PUJI
ASTUTIK
14.0504.0008

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
SISTEM PEMANTAUAN PERKEMBANGAN ANAK
BERBASIS WEB STUDI KASUS TAMAN PENITIPAN ANAK
D'LOLA KOTA MAGELANG

Disusun Oleh :
EKA PUJI ASTUTIK
NPM. 14.0504.0008

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 25 Januari 2019

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I



Emilya Uly Artha, M.Kom.

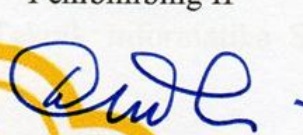
NIDN. 0512128101

Penguji I

R. Arri Widvanto, S.Kom., MT

NIDN. 0616127102

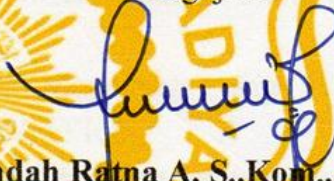
Pembimbing II



Ardhin Primadewi, S.Si, M.TI.

NIDN. 0619048501

Penguji II



Endah Ratna A, S.Kom., M.Cs.

NIDN. 0601129001

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal, 25 Januari 2019

Dekan




Yun Arifatul Fatimah, ST., MT., Ph.D

NIK. 987408139

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas berkat nikmat dan karunia-Nya, Skripsi ini dapat diselesaikan. Penyusunan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang.

Penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi ini banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, diucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Eko Muh. Widodo, MT. selaku rektor Universitas Muhammadiyah Magelang;
2. Yun Arifatul Fatimah, S.T.,M.T.,Ph.D. selaku Dekan fakultas teknik Universitas Muhammadiyah Magelang;
3. Agus Setiawan,M.Eng. selaku Kaprodi Teknik Informatika S1 Universitas Muhammadiyah Magelang;
4. Emilya Ully Artha, M.Kom. dan Ardhin Primadewi, S.Si, M.TI. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penyusunan skripsi ini;
5. Beberapa pihak yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang diperlukan;
6. Taman Penitipan Anak D'lola Kota Magelang, yang telah mengizinkan peneliti melaksanakan penelitian di TPA D'lola;
7. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral;
8. Para sahabat yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dan semoga Tugas Akhir/Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Magelang, 25 Januari 2019

EKA PUJI ASTUTIK
14.0504.0008

DAFTAR ISI

HALAMAN KULIT MUKA	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENEGASAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Penelitian Relevan	4
B. Penjelasan Secara Teoritis Masing-Masing Variabel Penelitian	6
C. Landasan Teori	10
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	11
A. Analisis Sistem	11
B. Perancangan Sistem	13
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Implementasi Sistem	Error! Bookmark not defined.
B. Pengujian Sistem	Error! Bookmark not defined.
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil	Error! Bookmark not defined.

B. Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB VI PENUTUP	27
A. Kesimpulan	27
B. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Form DDST	8
Gambar 3. 1 Analisis Sistem Yang Berjalan	11
Gambar 3.2 Analisis Sistem Yang Diajukan	12
Gambar 3.3 Usecase Diagram Sistem Pemantauan	13
Perkembangan Anak	13
Gambar 3.4. Activity Diagram Sistem Pemantauan Perkembangan Anak.....	14
<i>Gambar 3.5 Sequence Diagram Sistem Pemantauan Perkembangan Anak</i>	<i>15</i>
Gambar 3.6 Class Diagram Sistem Pemantauan Perkembangan Anak	15
Gambar 3. 7 EER Sistem Pemantauan Perkembangan Anak	16
Gambar 3.8 Antar Muka Halaman Login	20
Gambar 3.9 Antarmuka Halaman Pilih Kelompok Usia	21
Gambar 3.11 Antarmuka Halaman Daftar Anak	22
Gambar 3.12 Antarmuka Halaman Absensi Anak.....	22
Gambar 3.13 Antarmuka Halaman Penilaian Anak.....	23
Gambar 3.14 Antarmuka Halaman Form Penilaian Anak	23
Gambar 3.15 Antarmuka Halaman Beranda.....	24
Gambar 3.17 Antarmuka Halaman Nilai Harian Anak.....	25
Gambar 3.18 Antarmuka Halaman Grafik Mingguan Anak.....	25
Gambar 4.1 Implementasi Tabel Sistem Pemantauan	Error! Bookmark not defined.
Perkembangan Anak	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.8 Struktur Tabel tbl_ortu.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.11 Struktur Tabel tbl_usia.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.12 Script Program Login.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.13 Script Program Pemilihan Kelompok Usia...	Error! Bookmark not defined.
Dilakukan Oleh Pendidik.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.14 Script Program Beranda Pendidik..	Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.15 Script Program Absensi Anak Dilakukan Oleh Pendidik**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.16 Script Program Daftar Anak Dilakukan Oleh Pendidik.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.17 Script Program Penilaian Dilakukan Oleh Pendidik.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.18 Script Program Form Penilaian Anak**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.19 Script Program Data Anak Dilakukan Oleh Wali**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.20 Script Program Nilai Harian **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.24 Tampilan Antarmuka Halaman Login**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.25 Tampilan Antarmuka Halaman..... **Error! Bookmark not defined.**

Pemilihan Kelompok Usia **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.26 Tampilan Antarmuka Halaman Beranda Pendidik**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.27 Tampilan Antarmuka Halaman Daftar Anak **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.28 Tampilan Antarmuka Halaman Absensi Anak**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.29 Tampilan Antarmuka Halaman Penilaian Anak ..**Error! Bookmark not defined.**

Usia 3-12 bulan..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.2 Tampilan Antarmuka Form Penilaian Anak Kelompok.....**Error! Bookmark not defined.**

Usia 3-12 Bulan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.29 Tampilan Antarmuka Halaman Penilaian AnakUsia 12-24 Bulan
..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.30 Tampilan Antarmuka Form Penilaian Anak...**Error! Bookmark not defined.**

Kelompok Usia 12-24 Bulan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.33 Tampilan Antarmuka Halaman Penilaian Anak ..**Error! Bookmark not defined.**

Usia 3-4 Tahun..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.34 Tampilan Antarmuka Form Penilaian Anak Kelompok**Error! Bookmark not defined.**

Usia 3-4 Tahun..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.35 Tampilan Antarmuka Form Penilaian Anak Usia 4-5**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.37 Tampilan Antarmuka Halaman Beranda Wali.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.38 Tampilan Antarmuka Halaman Data Anak...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.39 Tampilan Antarmuka Halaman Nilai Harian Anak**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.40 Tampilan Antarmuka Halaman Grafik Mingguan Anak**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.1 Tampilan Kehadiran Anak..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.2 Tampilan Laporan Nilai Harian..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.3 Tampilan Laporan Grafik Mingguan**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel tbl_ortu.....	17
Tabel 3.2 Tabel tbl_login	18
Tabel 3.3 Tabel tbl_anak.....	18
Tabel 3.4 Tabel tbl_penilaian.....	18
Tabel 3.5 Tabel tbl_aspek	19
Tabel 3.6 Tabel tbl_usia.....	19
Tabel 3.7 Tabel tbl_absensi.....	19
Tabel 3.8 Tabel tbl_pendidik	19
Tabel 3.9 Tabel tbl_ddst.....	20
Tabel 3.10 Tabel tbl_nilai	20
Tabel 4.1 Pengujian Pada Halaman Login	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Pengujian Pada Halaman Pilih Kelompok Usia.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3 Pengujian Pada Halaman Beranda	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4 Pengujian Pada Halaman Data Peserta Didik	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.5 Pengujian Pada Halaman Absensi Anak ...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6 Pengujian Halaman Penilaian Anak.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.7 Pengujian Pada Halaman Beranda Wali	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.8 Pengujian Pada Halaman Data Anak	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.9 Pengujian Pada Halaman Grafik Harian Anak	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.10 Pengujian Pada Halaman Grafik Nilai	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.11. Pengujian Kuisisioner	Error! Bookmark not defined.

Tabel 4.12. Hasil Kuisioner **Error! Bookmark not defined.**

INTISARI

SISTEM PEMANTAUAN PERKEMBANGAN ANAK BERBASIS WEB STUDI KASUS TAMAN PENITIPAN ANAK D'LOLA KOTA MAGELANG

Oleh : Eka Puji Astutik
Pembimbing : 1. Emilya Ully Artha, M.Kom
2. Ardhin Primadewi, S.Si, M.TI.

Taman Penitipan Anak (TPA) adalah lembaga yang merupakan salah satu pendidikan nonformal. TPA memiliki fungsi sebagai tempat untuk penitipan anak dan tempat untuk pengembangan intelektual anak dalam bermain sambil belajar. Pada TPA D'lola Kota Magelang ini mempunyai permasalahan di bagian pencatatan dan penyimpanan rekap data perkembangan setiap anak kepada orang tua atau wali anak. Oleh karena itu dibangun sebuah sistem pemantauan perkembangan anak berbasis web untuk memantau perkembangan anak secara terperinci dan dapat diakses oleh orang tua atau wali anak melalui internet. Sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, database *MySQL* dan Framework *CodeIgniter*. Dengan menggunakan metode *Denver Development Screening Test (DDST)* sebagai form penilaian dalam perkembangan anak. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem pemantauan perkembangan anak yang dapat digunakan untuk membantu orang tua atau wali anak dalam melakukan pemantauan perkembangan anak berupa nilai harian dan grafik mingguan.

Kata kunci : Pemantauan Perkembangan Anak, *Denver Development Screening Test (DDST)*, *CodeIgniter*.

ABSTRACT

SYSTEM MONITORING CHILD DEVELOPMENT WEB-BASED CASE STUDY OF TAMAN PENITIPAN ANAK D'LOLA KOTA MAGELANG

By : Eka Puji Astutik
Supervisor : 1. Emilya Ullly Artha, M.Kom
2. Ardhin Primadewi, S.Si, M.TI.

Daycare or Taman Penitipan Anak (TPA) is an institution that is one of the non-formal education. TPA has a function as a place for child care and a place to develop children's intellectuals while playing while learning. TPA D'lola Magelang has problems in the recording and storage section of each child's developmental data recap to parents or guardians of children. Therefore, a web-based child development monitoring system was built to monitor child development in detail and can be accessed by parents or guardians of children through the internet. This system is designed using the PHP programming language, MySQL database and CodeIgniter Framework. By using the Denver Development Screening Test (DDST) method as an assessment form in child development. This research produces a child development monitoring system that can be used to help parents or guardians of children in monitoring child development in the form of daily values and weekly charts.

Key words : *Monitoring Child Development, Denver Development Screening Test (DDST), CodeIgniter.*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan dunia pendidikan di Indonesia saat ini semakin meningkat. Tingginya tingkat persaingan antar institusi pendidikan mengakibatkan setiap institusi harus dapat mengelola institusinya secara profesional. Saat ini, banyak sekolah dan yayasan yang menerapkan teknologi informasi dan komunikasi yang berkaitan dengan peningkatan mutu pelayanan, dengan adanya kemajuan teknologi terus berkembang sangat pesat dan melahirkan masyarakat digital terjadi perubahan pola hidup manusia akibat kemajuan teknologi sehingga mengedepankan efektifitas dan efisiensi dalam tingkah laku dan tindakannya (Ngafifi,2014), namun proses tersebut masih belum bekerja secara baik. Salah satunya adalah di Taman Penitipan Anak D'lola Kota Magelang yang bergerak dibidang pendidikan.

Taman Penitipan Anak adalah lembaga yang merupakan salah satu pendidikan nonformal dan memiliki fungsi sebagai tempat untuk penitipan anak dan tempat untuk mengembangkan intelektual anak dalam bermain sambil belajar. Taman Penitipan Anak menjadi sebuah pilihan yang tepat apabila mampu menggantikan perannya sebagai pengganti orang tua dalam proses perkembangan anak dalam berbagai dimensinya baik perkembangan bahasa, fisik, sosial, emosi dan psikologisnya (Hikmah, 2014).

Proses pencatatan dan penyimpanan data di Taman Penitipan Anak D'lola Kota Magelang masih manual dalam bentuk buku penghubung. Setiap hari pendidik memberikan informasi perkembangan anak kepada masing-masing orang tua dengan mengisi buku penghubung. Kemudian orang tua harus mengembalikan buku penghubung apabila orang tua sudah merespon. Selain itu, orang tua tidak dapat memantau perkembangan anak secara langsung. Karena belum adanya sistem yang akurat untuk pengolahan data perkembangan anak di D'lola, sehingga dapat mengalami kehilangan data akibat buku penghubung tidak dikembalikan.

Berdasarkan analisis di Taman Penitipan Anak D'lola Kota Magelang proses pencatatan secara manual dapat dimodernisasikan ke dalam sistem berbasis web. Dengan adanya sistem baru dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan di Taman Penitipan Anak D'lola kota Magelang secara efektif dan efisien. Sehingga dapat memudahkan pendidik dalam mengelola kehadiran anak, dan penilaian anak yang menghasilkan grafik perkembangan anak untuk bisa diberikan kepada orang tua. Dengan adanya sistem ini juga diharapkan bisa memudahkan orang tua ketika ingin melihat perkembangan anak sesuai waktu yang diinginkan dan bisa dicari lebih cepat dan tepat.

Alasan kenapa peneliti memilih penggunaan sistem berbasis web karena mudah untuk dikembangkan dan dapat memperbaharui data setiap saat ketika dibutuhkan. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan metode *Denver Development Screening Test* (DDST) atau biasanya disebut Denver II. Denver II berisi 4 sektor yang diuji terhadap anak-anak, yaitu Personal Sosial, Motorik Halus, Bahasa, dan Motorik Kasar. Penilaian menggunakan Denver II dapat dilakukan tidak hanya di klinik atau rumah sakit tetapi juga di rumah pasien menggunakan bantuan dari psikolog atau petugas kesehatan lainnya sebagai penguji. Dengan adanya aplikasi sistem perkembangan anak dengan DDST dapat memudahkan penguji untuk melakukan penilaian perkembangan anak diluar rumah sakit atau klinik (Rahadian, 2016).

Berdasarkan uraian diatas, perlu adanya sebuah sistem yang digunakan untuk dapat membantu dalam penyampaian informasi perkembangan anak kepada orang tua. Oleh karena itu, peneliti ingin menuangkan kedalam sebuah skripsi dengan judul : “ **SISTEM PEMANTAUAN PERKEMBANGAN ANAK BERBASIS WEB** “.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan masalah dalam penulisan ini adalah bagaimana melakukan pemantauan perkembangan anak berdasarkan data kehadiran anak secara real-time beserta data kegiatan anak di TPA D'lola Kota Magelang.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilakukan lebih fokus, sempurna dan mendalam maka peneliti memandang permasalahan penelitian yang diangkat hanya yang dikelola di TPA D'lola Kota Magelang, oleh sebab itu peneliti membatasi diri hanya berkaitan dengan perkembangan anak berdasarkan data kehadiran anak beserta kegiatan anak di D'lola, karena data tersebut bisa dijadikan rekomendasi pada saat memantau perkembangan anak.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian yang akan dicapai adalah dapat memantau perkembangan anak berbasis web berdasarkan data kehadiran yang dimiliki oleh anak, yang nantinya bisa diberikan bukti perkembangan anak pada orang tua.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan dapat diperoleh jika tujuan tercapai adalah mengolah data kehadiran anak yang akan menjadi acuan kepada orang tua dalam perkembangan anak tersebut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Aminah (2017) yang berjudul “ Sistem Monitoring Siswa Pada SD Methodist-5 Kota Pagar Alam Berbasis *Web* “ menyatakan bahwa Sistem Monitoring Siswa merupakan suatu metode atau sistem yang bertujuan untuk melakukan pengawasan terhadap pola perkembangan siswa di sekolah. Berkembangnya kemajuan teknologi informasi saat ini, sekolah perlu mempromosikan dirinya melalui *website* sekolah sehingga masyarakat dapat mengakses segala informasi sekolah dengan mudah terutama untuk melakukan monitoring perkembangan anak di sekolah. Dengan adanya Sistem Monitoring Siswa ini, para wali murid dapat mengetahui hasil evaluasi belajar siswa yang telah dicapai di sekolah seperti perkembangan siswa yang merupakan hasil evaluasi belajar per- minggu dan nilai siswa yang merupakan hasil evaluasi belajar per-semester. Oleh karena itu, diharapkan para wali murid dapat menjadi lebih mudah dalam mengawasi perkembangan anak mereka di sekolah sehingga para wali murid dapat mengetahui hasil evaluasi belajar siswa yang telah dicapai di sekolah.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Helmy Firmansyah, Suryatiningsih, & Bobby Siswanto (2017) yang berjudul “ Aplikasi Buku Penghubung SD Ar-Rafi Berbasis *Web* “ menyatakan bahwa buku penghubung merupakan catatan seputar kegiatan yang dilakukan anak setiap hari disekolah disertai catatan untuk orang tua di rumah. Dengan buku penghubung ini orang tua dapat mengetahui kegiatan anaknya disekolah seperti mengetahui informasi perkembangan anaknya, apakah anaknya dapat mengikuti materi yang disampaikan oleh guru, dan mengetahui perilaku anaknya disekolah. Namun permasalahan yang terjadi adalah wali kelas mengalami kesulitan untuk berkomunikasi dengan orang tua melalui buku

penghubung. Hal ini disebabkan karena orang tua jarang membaca informasi yang telah dituliskan di buku penghubung, orang tua lebih memilih membaca melalui media komunikasi handphone sehingga pihak sekolah dan orang tua membuat group sosial media untuk berkomunikasi ketimbang membaca di buku penghubung. Tidak hanya itu saja siswa kadang lupa membawa buku penghubung atau ketinggalan dan buku penghubung ini rentan rusak atau hilang. Pada proyek akhir ini akan disampaikan perancangan website buku penghubung berupa perancangan basis data dan perancangan fungsionalitas. Hasil perancangan ini nantinya dapat digunakan untuk membangun sebuah aplikasi buku penghubung berbasis web yang dapat digunakan sebagai media komunikasi antara orangtua murid dan pihak sekolah secara online.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Ajeng Dwi Cahyono & Nurmalasari (2016) yang berjudul “ Sistem Informasi Taman Pengasuhan Anak (SiTamPAn) Berbasis Web Pada Kementrian Perkerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat “ menyatakan bahwa Teknologi informasi yang telah berkembang dengan pesat memungkinkan semua orang dari penjuru dunia dapat dengan mudah mengakses informasi yang mereka butuhkan dalam waktu singkat terutama dalam dunia bisnis. Hasil pengamatan dilakukan pada Taman Pengasuhan Anak (TPA) Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Sistem informasi yang terdapat pada TPA ini masih dilakukan secara manual, mulai dari informasi, pendaftaran pada saat orangtua mendaftarkan anaknya ke TPA sampai kurang memantaunya orangtua pada kegiatan anak selama orangtua bekerja dikantor, sehingga sistem informasi ini memungkinkan pada saat proses berlangsung terjadi kesalahan dalam proses pencatatan dan juga kurang akuratnya laporan yang dibuat serta jangkauan yang sangat terbatas. Dengan pembangunan Sistem Informasi Taman Pengasuhan Anak ini maka sistem informasi pada Taman Pengasuhan Anak (TPA) Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat akan menjadi lebih efektif, efisien dan juga

mempermudah orangtua agar bisa bekerja lebih maksimal tanpa harus khawatir dengan keadaan anak yang ditinggalkan oleh orang tua selagi bekerja.

Hasil kesimpulan dari ketiga penelitian relevan sebelumnya adalah masing-masing merupakan penelitian yang menggunakan sistem pemantauan, Namun penelitian tersebut masing-masing berbeda metode, objek penelitian dan tempat penelitian.

Penelitian yang akan dilakukan adalah sistem pemantauan perkembangan anak berbasis web di Taman Penitipan Anak D'lola Kota Magelang. Sistem pemantauan dibuat menggunakan informasi yang berasal dari pengolahan sejumlah data, yaitu data kehadiran anak, data pendidik, data anak, data kegiatan anak, data penilaian perkembangan anak. Fasilitas yang tersedia adalah dapat menampilkan data kegiatan anak setiap hari dan laporan berupa grafik perkembangan anak.

B. Penjelasan Secara Teoritis Masing-Masing Variabel Penelitian

1. Sistem Pemantauan Perkembangan Anak

Sistem pemantauan perkembangan anak merupakan sistem basisdata dengan kemampuan-kemampuan khusus dalam menangani data yang tereferensi secara spesial, selain merupakan sekumpulan operasi-operasi yang dikenakan terhadap data tersebut. Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa, sistem pemantauan perkembangan anak dapat diartikan sebagai pengelolaan data-data perkembangan anak yang bekerja pada perangkat keras untuk menganalisis dan menginformasikan suatu perkembangan anak untuk memecahkan masalah pendidikan.

2. Sistem Pemantauan Perkembangan Anak Berbasis Web

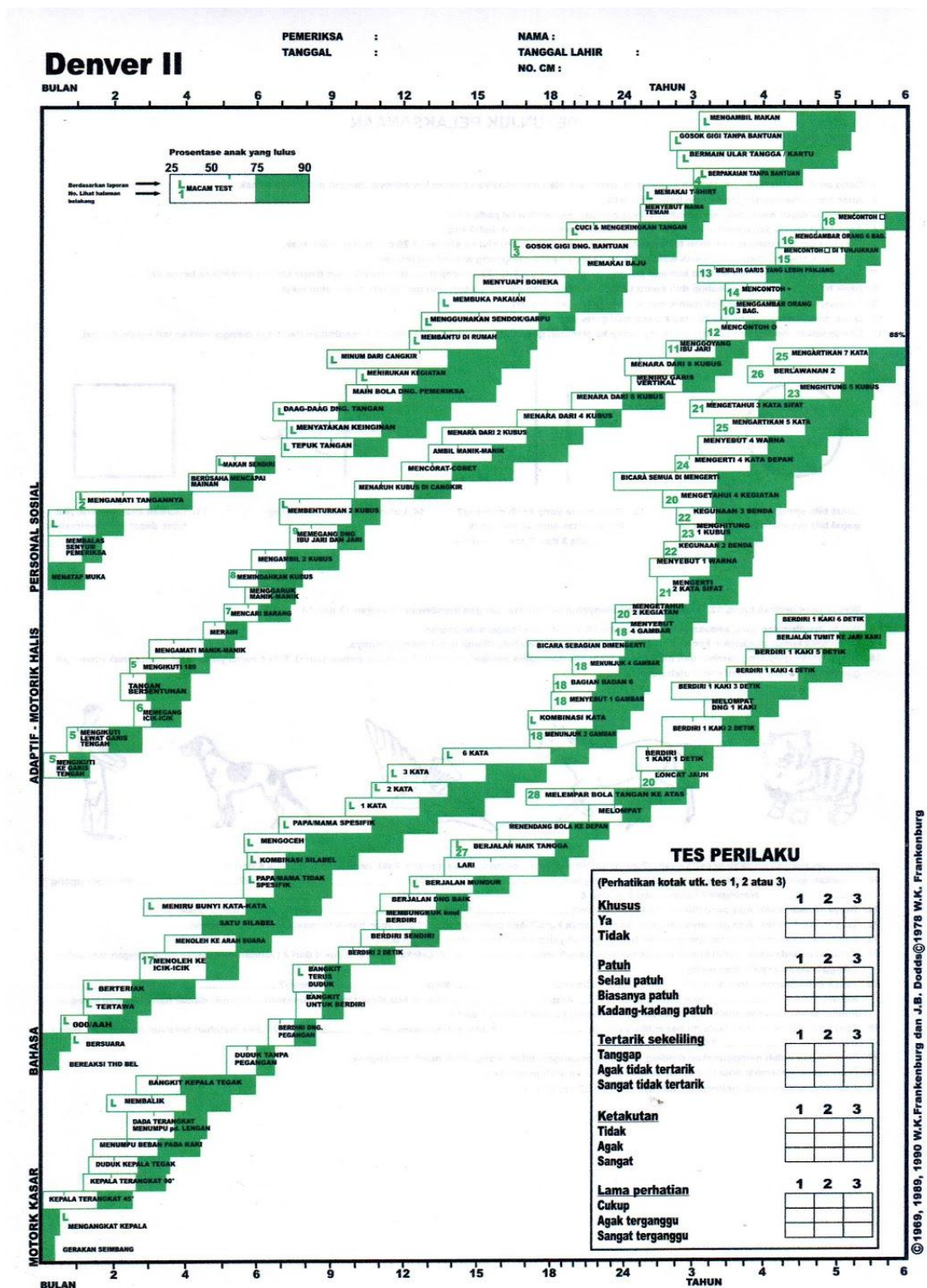
Web sistem pemantauan perkembangan anak adalah sistem informasi pemantauan perkembangan anak yang didistribusikan di seluruh lingkungan jaringan komputer untuk mengintegrasikan, menyebarkan, dan mengkomunikasikan informasi perkembangan anak secara visual di *World Wide Web* melalui internet.

3. DDST (Denver Development Screening Test)

Denver Developmental Screening Test (DDST) : Denver II adalah sebuah metode *asesmen* yang digunakan untuk menilai perkembangan anak dengan umur kurang dari 6 tahun. Tes ini dikembangkan oleh William K. Frankenburg dan J.B. Dodds pada tahun 1967 (William K. Frankenburg & Dodds, 1967). DDST merefleksikan persentase kelompok anak usia tertentu yang dapat menampilkan tugas perkembangan tertentu, untuk kemudian dibandingkan dengan perkembangan anak yang seusia. DDST menilai 4 sektor perkembangan, yaitu :

- a. Personal Sosial yaitu penyesuaian diri di masyarakat dan kebutuhan pribadi.
- b. Motorik Halus - Adaptif yaitu koordinasi mata - tangan, kemampuan memainkan dan menggunakan benda - benda kecil, serta pemecahan masalah.
- c. Bahasa yaitu mendengar, mengerti dan menggunakan bahasa.
- d. Motorik Kasar yaitu duduk, berjalan, dan melakukan gerakan umum otot besar lainnya.

Dibawah ini terdapat Gambar 2.1 form DDST yang terdapat 125 tugas yang dibagi dalam 4 sektor yaitu personal sosial, motorik halus, bahasa, dan motorik kasar sesuai usia setiap tahap perkembangan. Dapat dilihat dibawah ini.



Gambar 2.1 Form DDST

4. Database MYSQL

MySQL merupakan *database* yang pertama kali didukung oleh bahasa pemrograman *script* untuk internet (*PHP* dan *Perl*). *MySQL* lebih sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis *web*, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman *script PHP*. *MySQL* termasuk *RDBMS (Relational Database Management System)*. Itulah sebabnya istilah tabel, baris, dan kolom digunakan pada *MySQL*. Pada *MySQL*, sebuah *database* mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah kolom dan baris, dimana setiap kolom berisi sekumpulan data yang memiliki tipe yang sejenis, dan baris merupakan sekumpulan data yang saling berkaitan dan membentuk informasi. Kolom biasanya juga disebut sebagai *field* dan informasi yang tersimpan dalam setiap baris disebut *record*. (Arief, M. Rudyanto, 2011)

5. Pemrograman PHP

PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan *HTML* untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Karena *PHP* merupakan *server-side scripting* maka sintaks dan perintah-perintah *PHP* akan dieksekusi di *server* kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser* dalam format *HTML*. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam *PHP* tidak akan terlihat oleh *user* sehingga keamanan halaman *web* lebih terjamin. Salah satu keunggulan yang dimiliki oleh *PHP* adalah kemampuannya untuk melakukan koneksi ke berbagai macam *software* sistem manajemen basisdata / *Database Management System (DBMS)*, sehingga dapat menciptakan suatu halaman *web* yang dinamis. (Arief, M. Rudyanto, 2011)

6. UML Unified Modelling Language (UML)

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncullah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modelling Language*

(*UML*). *UML* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. *UML* muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. *UML* merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. *UML* hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan *UML* tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya *UML* paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek. (Rosa A.S, M.Shalahuddin, 2014).

C. Landasan Teori

Berdasarkan ketiga penelitian relevan di atas, penelitian dari (Helmy Firmansyah, Suryatiningsih, & Bobby Siswanto 2017) dalam jurnal yang berjudul “ Aplikasi Buku Penghubung SD Ar-Rafi Berbasis Web “ menjadi landasan yang paling mendekati.

Sistem pemantauan perkembangan anak diharapkan dapat menampilkan informasi perkembangan anak, fasilitas yang tersedia dan dapat menampilkan grafik perkembangan anak dalam penitipan anak sehingga lebih menarik dan dapat dinikmati oleh orang tua.

Dengan menggunakan sistem pemantauan perkembangan anak berbasis web untuk memantau perkembangan anak sebagai sarana pendukung untuk menginformasikan perkembangan anak kepada orang tua. Para orang tua anak akan terbantu untuk mengetahui perkembangan anak tersebut dan telah tersedia seperti visualisasi grafik perkembangan anak.

BAB III

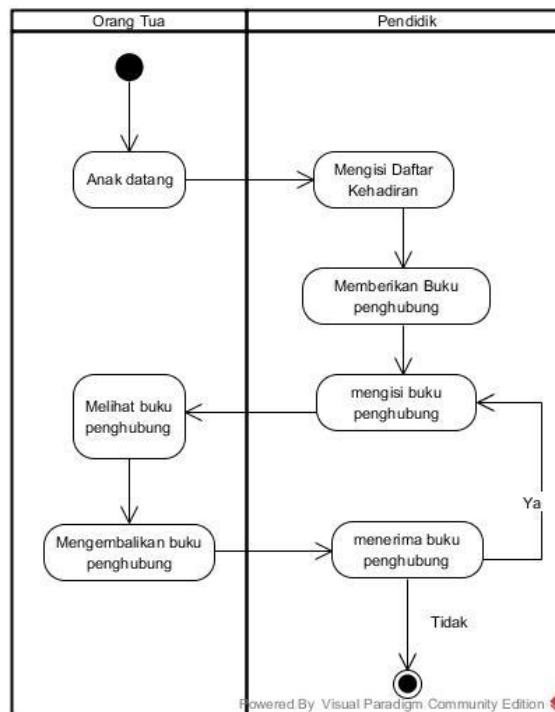
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Sistem

1. Sistem Yang Sudah Berjalan

Dalam pelaksanaannya, orang tua datang ke TPA untuk mendaftarkan anaknya yang nanti akan didata oleh pengelola. Pendidik mengisi buku penghubung. Kemudian orang tua merespon buku penghubung dan mengembalikan buku penghubung kepada pendidik untuk mencatat perkembangan anak setiap harinya. Apabila buku penghubung hilang atau ketinggalan di rumah, maka pendidik tidak dapat mencatat perkembangan anak yang akan dilaporkan kepada orang tua.

Selain itu arsip TPA D'lola Kota Magelang tidak memiliki wadah yang dapat diakses. Berikut sistem yang sudah berjalan pada TPA D'lola Kota Magelang :

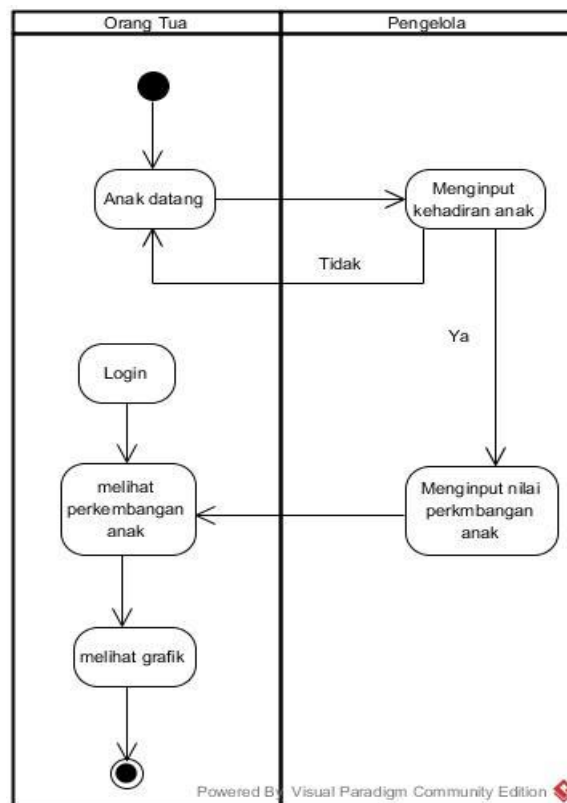


Gambar 3. 1 Analisis Sistem Yang Berjalan

2. Sistem Yang Diajukan

Dari sistem yang saat ini sudah berjalan masih terdapat adanya permasalahan yang dihadapi yaitu cara pencatatan yang masih manual sehingga mengakibatkan adanya kehilangan data dan tidak adanya sistem yang dapat diakses untuk pemantauan perkembangan anak.

Sistem Pemantauan Perkembangan Anak Berbasis Web yang diajukan, diharapkan mampu menyediakan informasi yang tepat dan akurat yang akan disampaikan kepada orang tua. Selain itu orang tua dapat selalu memantau perkembangan anak melalui grafik perkembangan yang disediakan. Dalam penelitian ini akan dibuat sistem yang dapat memantau arsip perkembangan anak. Sistem ini dibuat dengan bahasa pemrograman PHP, database MySql, serta CI sebagai *framework* dalam pembangunan sistemnya.



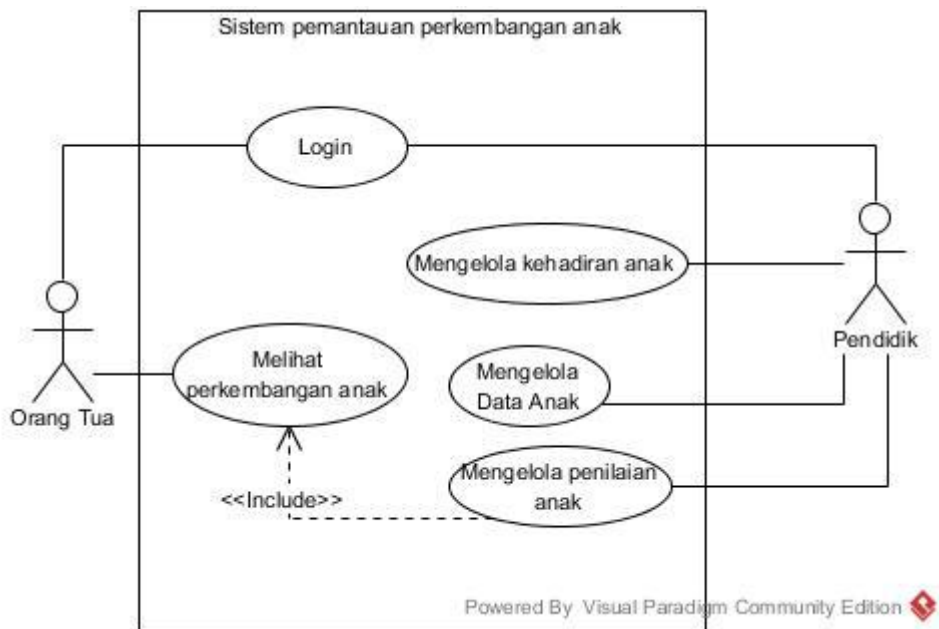
Gambar 3.2 Analisis Sistem Yang Diajukan

B. Perancangan Sistem

Untuk perancangan aplikasi, didesain menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*. Hal ini dilakukan untuk memudahkan pengembangan sistem, selain itu penggunaan UML lebih tepat digunakan dalam perancangan aplikasi bersifat *object oriented*.

1. Perancangan Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk memodelkan alur kerja sistem pemantauan perkembangan anak berbasis web studi kasus taman penitipan anak D'lola Kota Magelang. Berikut ini adalah alur kerja aktor sebagai orang tua, pendidik dan pengelola yang digambarkan melalui *use case diagram* berikut :



Gambar 3.3 Usecase Diagram Sistem Pemantauan Perkembangan Anak

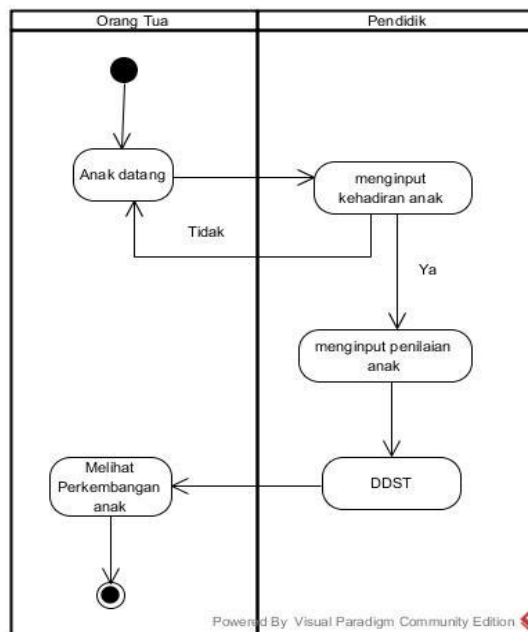
Use case diagram menunjukkan terdapat dua aktor yang berperan dalam sistem yaitu, orang tua dan pendidik. Setiap aktor harus melakukan login sebelum menggunakan sistem. Pendidik berperan untuk mengelola data kehadiran anak, mengelola data anak, dan mengelola penilaian anak.

Orang tua dapat melihat perkembangan anaknya yang nantinya dapat berupa grafik perkembangan anak.

2. Perancangan Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing aktivitas berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.

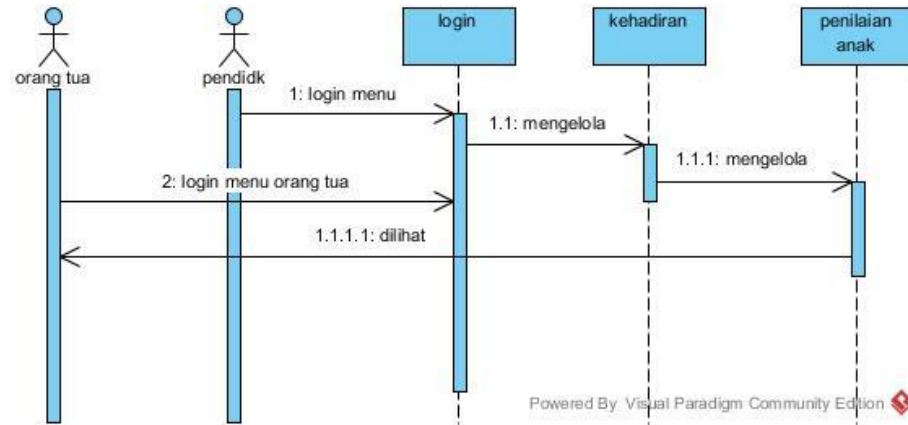
Activity Diagram Sistem, menunjukkan bagaimana Aktivitas yang terjadi pada pemantauan perkembangan anak dengan menggunakan sistem. Aktivitas yang pertama yaitu orang tua datang bersama anak kemudian pendidik menginputkan kehadiran anak, jika anak tidak hadir maka pendidik tidak dapat menginputkan di form penilaian anak. Kemudian Pendidik menginputkan nama, dan usia kedalam sistem, sistem akan menampilkan pedoman penilaian anak sesuai usia dengan menggunakan form ddst sebagai form penilaian perkembangan anak. Setelah proses selesai sistem dapat menampilkan hasil penilaian perkembangan anak yang nanti akan di lihat oleh orang tua berupa grafik.



Gambar 3.4. Activity Diagram Sistem Pemantauan Perkembangan Anak

3. Perancangan *Sequence Diagram*

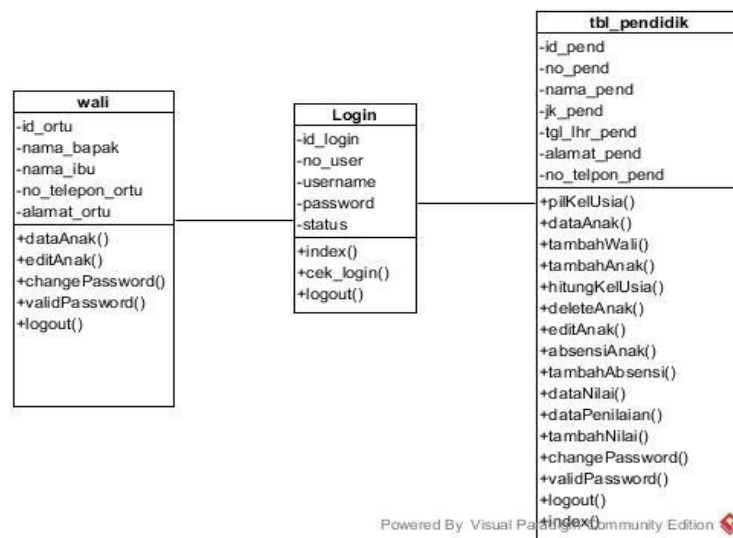
Diagram sekuensial atau *sequence diagram* digunakan untuk menunjukkan aliran fungsionalitas dalam *use case*, yaitu sebagai berikut.



Gambar 3.5 *Sequence Diagram* Sistem Pemantauan Perkembangan Anak

4. Perancangan *Class Diagram*

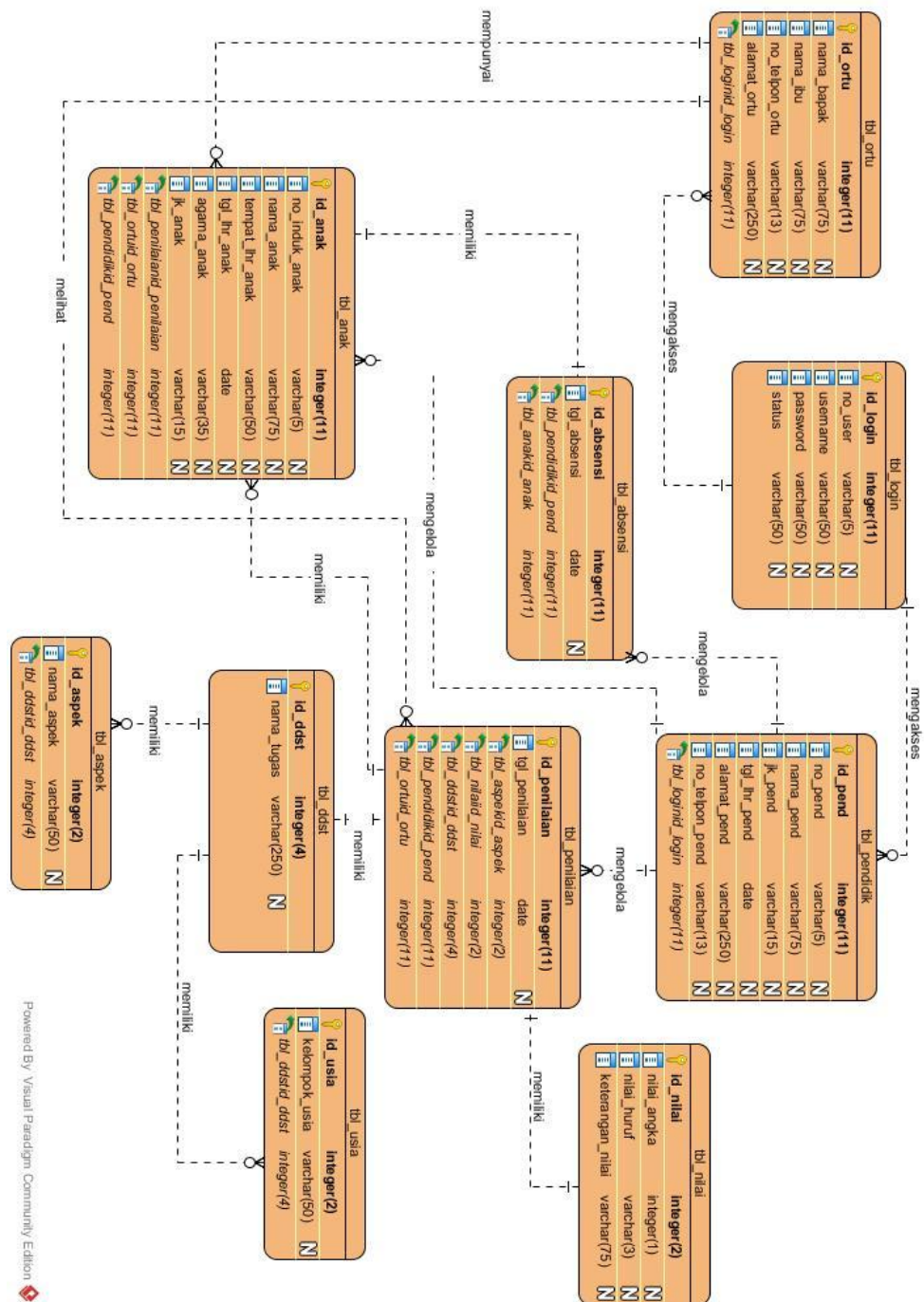
Class diagram adalah suatu model statis yang menggambarkan struktur dan deskripsi *Class* serta hubungannya antara *Class*. *Class* terdiri dari nama kelas, atribut dan operasi atau metode. Berikut *Class diagram* pada sistem pemantauan perkembangan anak berbasis web.



Gambar 3.6 *Class Diagram* Sistem Pemantauan Perkembangan Anak

Class Diagram menunjukkan class yang akan dibuat pada sistem ini. Terdapat 3 kelas, yaitu wali, login dan pendidik.

5. Perancangan EER (Enhance Entitiy Relation)



Gambar 3. 7 EER Sistem Pemantauan Perkembangan Anak

Gambar diatas menunjukan gambar EER pada database, tbl_pendidik dan tbl_login memiliki kardinalitas 1:N karena banyak pendidik dapat mengakses satu login. pendidik dan tbl_absensi memiliki kardinalitas 1:N karena satu pendidik dapat mengelola banyak absensi, pendidik dan tbl_penilaian memiliki kardinalitas 1:N karena satu pendidik dapat mengelola banyak penilaian. tbl_ortu dan tbl_login memiliki kardinalitas 1:N karena banyak orang tua dapat mengakses satu login. tbl_ortu dan tbl_penilaian memiliki kardinalitas 1:N karena satu orang tua dapat melihat banyak penilaian. tbl_ortu dan tbl_anak memiliki kardinalitas 1:N karena satu orang tua mempunyai banyak anak. tbl_pendidik dan tbl_anak memiliki kardinalitas 1:N karena satu pendidik mengelola banyak data anak. tbl_penilaian dan tbl_nilai memiliki kardinalitas 1:1 karena satu penilaian memiliki satu nilai. tbl_penilaian dan tbl_ddst memiliki kardinalitas 1:1 karena satu penilaian memiliki satu tabel ddst. tbl_ddst dan tbl_aspek memiliki kardinalitas 1:N karena satu ddst memiliki banyak aspek. tbl_ddst dan tbl_usia memiliki kardinalitas 1:N karena satu ddst memiliki banyak usia. tbl_anak dan tbl_absensi memiliki kardinalitas 1:1 karena satu anak memiliki satu kehadiran.

a. Daftar Tabel

Penelitian ini terdiri dari satu database yang terdiri dari 8 tabel, yaitu:

1) Tabel tbl_ortu

Tabel 3.1 Tabel tbl_ortu

Field	Type	Ukuran	Key	Keterangan
id_ortu	Integer	11	Primary	Autoincrement
nama_bpk	Varchar	75		
nama_ibu	Varchar	75		
no_telpon_ortu	Varchar	13		
Alamat_ortu	Varchar	250		

2) Tabel tbl_login

Tabel 3.2 Tabel tbl_login

Field	Type	Ukuran	Key	Keterangan
id_login	Integer	11	Primary	Autoincrement
no_user	Varcahr	5		
username	Varchar	50		
password	Varchar	50		
status	Varchar	50		

3) Tabel tbl_anak

Tabel 3.3 Tabel tbl_anak

Field	Type	Ukuran	Key	Keterangan
id_anak	Integer	11	Primary	Autoincrement
id_ortu	Integer	11	Foreign Key	
id_usia	Integer	2	Foreign Key	
no_induk_anak	Varchar	5		
nama_anak	Varchar	75		
tempat_lhr_anak	Varchar	50		
tgl_lhr_anak	Date	-		
agama_anak	Varchar	35		
jk_anak	Varchar	15		

4) Tabel tbl_penilaian

Tabel 3.4 Tabel tbl_penilaian

Field	Type	Ukuran	Key	Keterangan
id_penilaian	Integer	11	Primary	Autoincrement
id_anak	Integer	11	Foreign Key	
id_pend	Integer	11	Foreign Key	
id_ddst	Integer	5	Foreign Key	
id_nilai	Integer	2		
tgl	Date	-		

5) Tabel tbl_aspek

Tabel 3.5 Tabel tbl_aspek

Field	Type	Ukuran	Key	Keterangan
id_aspek	Integer	2	Primary	Autoincrement
nama_aspek	Varchar	50		

6) Tabel tbl_usia

Tabel 3.6 Tabel tbl_usia

Field	Type	Ukuran	Key	Keterangan
id_usia	Integer	2	Primary	Autoincrement
kelompok_usia	Varchar	50		

7) Tabel tbl_absensi

Tabel 3.7 Tabel tbl_absensi

Field	Type	Ukuran	Key	Keterangan
id_absensi	Integer	11	Primary	Autoincrement
id_anak	Integer	11	Foreign Key	
tgl_absensi	Date	-		
status_absensi	Varchar	15		

8) Tabel tbl_pendidik

Tabel 3.8 Tabel tbl_pendidik

Field	Type	Ukuran	Key	Keterangan
id_pend	Varchar	11	Primary	Autoincrement
no_pend	Varchar	5		
nama_pend	Varchar	30		
jk_pend	Varchar	15		
tgl_lhr_pend	Date			
alamat_pend	Text	-		
no_telpon_pend	Varchar	13		

9) Tabel tbl_ddst

Tabel 3.9 Tabel tbl_ddst

Field	Type	Ukuran	Key	Keterangan
id_ddst	Integer	4	Primary	Autoincrement
id_aspek	Integer	2	Foreign Key	
id_usia	Integer	2	Foreign Key	
nama_tugas	Varchar	30		

10) Tabel tbl_nilai

Tabel 3.10 Tabel tbl_nilai

Field	Type	Ukuran	Key	Keterangan
id_nilai	Integer	2	Primary	Autoincrement
nilai_angka	Integer	1		
nilai_huruf	Varchar	3		
keterangan_nilai	Varchar	75		

6. **Perancangan Antar Muka (Interface)**

1) Antar Muka Halaman Login

Halaman ini digunakan untuk login, pendidik menggunakan no pendidik sedangkan orang tua memiliki no induk anak sendiri dari pengelola sistem.

Logo

Silahkan Login dahulu

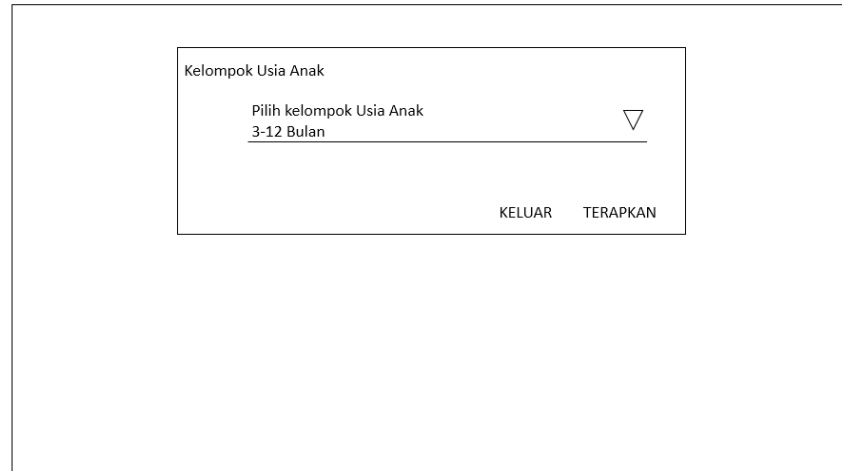
Usern

passworu

Gambar 3.8 Antar Muka Halaman Login

2) Antarmuka Halaman Pilih Kelompok Usia

Antarmuka Halaman Pilih Kelompok Usia merupakan halaman yang dikelola oleh pendidik setelah melewati proses login.



Kelompok Usia Anak

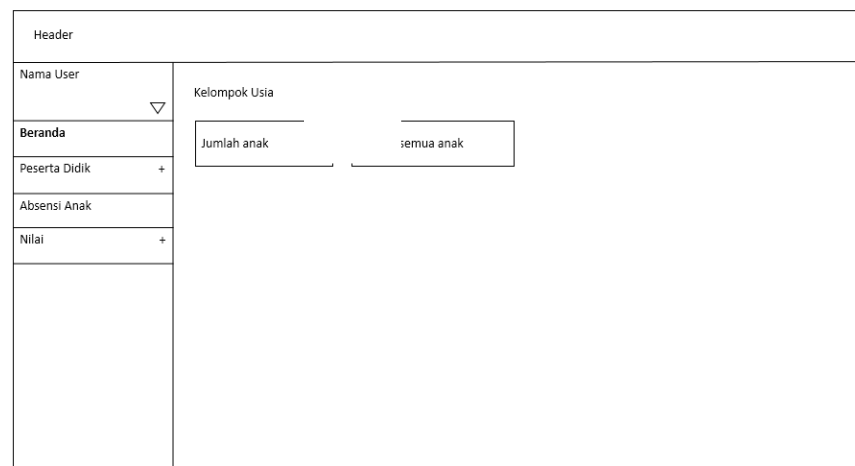
Pilih kelompok Usia Anak
3-12 Bulan

KELUAR TERAPKAN

Gambar 3.9 Antarmuka Halaman Pilih Kelompok Usia

3) Antarmuka Halaman Beranda

Halaman Beranda Pendidik merupakan halaman yang dikelola oleh pendidik sebagai halaman awal setelah melewati proses pemilihan kelompok usia.



Header	
Nama User	Kelompok Usia Jumlah anak semua anak
Beranda	
Peserta Didik	
Absensi Anak	
Nilai	

Gambar 3.10 Antarmuka Halaman Beranda

4) Antarmuka Halaman Daftar Anak

Halaman daftar anak merupakan halaman yang dikelola oleh pendidik, sehingga pendidik dapat mengubah data dan menambahkan data anak.

Header							
Nama User	Data Anak Klompok Usia						Tambah Anak
Beranda	Show entries						
Peserta Didik → Data Peserta Didik → Tambah Peserta Didik Absensi Anak Nilai	Id	No induk	Nama anak	Tanggal lahir	Alamat	Username	Aksi
							Detail
							Edit
							Delete
							Detail
							Edit
							Delete

Gambar 3.11 Antarmuka Halaman Daftar Anak

5) Antarmuka Halaman Absensi Anak

Halaman absensi anak merupakan halaman yang dikelola oleh pendidik yang digunakan untuk mengelola kehadiran anak.

Header					
Nama User	Absensi Anak Kelompok Usia				
Beranda	Ahad, 27 Januari 2019				
Peserta Didik	Id	No induk	Nama anak	Tanggal lahir	Kehadiran
Absensi Anak					Tidak ☐ Ya ☒
Nilai					Tidak ☐ Ya ☒
					Tidak ☐ Ya ☒
					Tidak ☐ Ya ☒
					Tidak ☐ Ya ☒
					Tidak ☐ Ya ☒
					Tidak ☐ Ya ☒
					Reset Simpan

Gambar 3.12 Antarmuka Halaman Absensi Anak

6) Antarmuka Halaman Penilaian Anak

Antarmuka halaman penilaian anak merupakan halaman yang dikelola pendidik untuk menilai anak berdasarkan kehadiran absensi anak.

Header					
Nama User	Penilaian Anak Kelompok Usia				
Beranda					
Peserta Didik					
Absensi Anak					
Nilai					
→ Data Nilai					
→ Penilaian					
	Id	No induk	Nama anak	Tanggal lahir	Aksi
					Penilaian
					Penilaian
					Penilaian

Gambar 3.13 Antarmuka Halaman Penilaian Anak

7) Antarmuka Halaman Form Penilaian Anak

Antarmuka halaman form penilaian anak merupakan halaman yang dikelola pendidik untuk melakukan penilaian yang nantinya pendidik akan ditampilkan form ddst sbg form penilaian.

Header	
Nama User	Nama Anak Yang Di
Beranda	Personal Sosial
Peserta Didik	Motorik Kasar
Absensi Anak	Bahasa
Nilai	Motorik Halus
→ Data Nilai	
→ Penilaian	
	Batal Reset Simpan

Gambar 3.14 Antarmuka Halaman Form Penilaian Anak

8) Antarmuka Halaman Beranda

Antarmuka halaman beranda merupakan halaman awal yang diakses oleh wali atau orang tua anak, setelah melewati menu login.

Header	
Nama User ▽	Dashboard
Beranda	Keberangkatan Hari ini Keberangkatan Sebulan
Biodata Anak	
Data Nilai +	

Gambar 3.15 Antarmuka Halaman Beranda

9) Antarmuka Halaman Data Anak

Antarmuka halaman data anak merupakan halaman yang dikelola oleh wali atau orang tua anak untuk melihat data anaknya, dan wali atau orang tua anak dapat merubah data anaknya.

Header	
Nama User ▽	Biodata Anak
Beranda	Ubah Biodata No induk : Nama Anak : Tempat Lahir : Tanggal Lahir : Agama : Jenis Kelamin : Kelompok Usia : Nama Ayah : Nama Ibu : Alamat : Username :
Biodata Anak	
Data Nilai +	

Gambar 3.16 Antarmuka Halaman Data Anak

10) Antarmuka Halaman Nilai Harian Anak

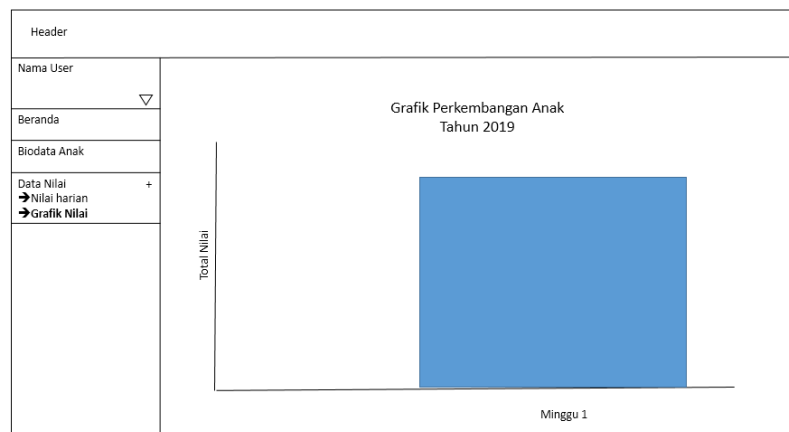
Antarmuka Halaman Nilai Harian Anak merupakan halaman yang dilihat oleh wali atau orang tua untuk melihat perkembangan anak secara harian.

Header					
Nama User	Tanggal Penilaian Tampilkan				
Beranda	#	Nama Tugas	Nilai Huruf	Nilai Angka	Keterangan
Biodata Anak					
Data Nilai					
→ Nilai harian					
→ Grafik Nilai					

Gambar 3.17 Antarmuka Halaman Nilai Harian Anak

11) Antarmuka Halaman Grafik Mingguan Anak

Antarmuka Halaman Grafik Mingguan Anak merupakan halaman yang dapat dilihat oleh wali atau orang tua untuk melihat total skor dari perkembangan anak secara mingguan.



Gambar 3.18 Antarmuka Halaman Grafik Mingguan Anak

7. Pengkodean Sistem

a. Implementasi *Coding*

Pada tahap ini dilakukan pengkodean terhadap hasil rancangan yang telah didefinisikan sebelumnya untuk kemudian dijadikan program. Pembuatan program menggunakan beberapa tools atau *software* antara lain PHP sebagai bahasa pemrograman *web*, *framework*, dan *web* dinamis sebagai tampilannya.

b. Kelengkapan *Software* dan *Hardware*

1) Kelengkapan Perangkat Keras (*Hardware*)

a) Satu buah laptop dengan spesifikasi :

1. Processor Intel(R) Core(TM) i3-2330M CPU @ 2.20GHz 2.20GHz
2. RAM 2,00 GB

b) Laptop sebagai *client*

2) Kelengkapan Perangkat Lunak (*Software*)

- a) Sistem operasi Windows 7 yang berjalan pada laptop
- b) PHP sebagai bahasa pemrograman *web*
- c) *Framework Codeigniter* sebagai *tool* pembuatan *web*

BAB VI

PENUTUP

Bab ini adalah bab penutup yang berisi kesimpulan setelah dilakukannya analisis, implementasi dan pengujian dari sistem, yang berisi saran-saran guna pengembangan selanjutnya.

A. Kesimpulan

Dari pembahasan yang sudah diuraikan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

Sistem pemantauan perkembangan anak yang dikembangkan dapat membantu pendidik dalam melakukan penilaian perkembangan anak. Selain itu sistem dapat menampilkan perkembangan anak secara harian dan mingguan kepada orang tua atau wali anak berupa grafik perkembangan, sehingga orang tua atau wali dapat melakukan pemantauan perkembangan anaknya.

B. Saran

Berikut beberapa saran yang dapat digunakan sebagai dasar dan masukan guna pengembangan sistem yang lebih baik

Diharapkan sistem ini dapat dikembangkan lagi agar lebih baik seperti data yang diminta tidak hanya sebatas perkembangan anak, namun bisa juga untuk pencatatan pembayaran penitipan anak yang dimiliki TPA D'lola Kota Magelang.

Diharapkan sistem yang dibangun dapat diimplementasikan serta membantu pendidik dan orang tua atau wali dalam proses pemantauan perkembangan anak di TPA D'lola Kota Magelang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajeng Dwi Cahyani, N. (Desember 2016). Sistem Informasi Taman Pengasuhan Anak (SiTamPAn) Berbasis Web Pada Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat. *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, Vol.1, No. 1, 2548-3587.
- Aminah, S. (Desember 2017). SISTEM MONITORING SISWA PADA SD METHODIST-5. *Jurnal BETRIK*, Vol.012, No.03, 2339-1871.
- Arief, M. R. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MYSQL*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- Dharwiyanti, S. (2003). *Pengantar Unified Modeling Language (UML)*.
- Helmy Firmansyah, S. B. (April 2017). Aplikasi Buku Penghubung SD Ar-Rafi Berbasis Web. *e-Proceeding of Applied Science : Vol.3, No.1*, 2442-5826.
- Hikmah, S. (April 2014). Optimalisasi Perkembangan Anak Dalam Day Care. *Vol 9, No. 2*.
- Ngafifi, M. (2014). KEMAJUAN TEKNOLOGI DAN POLA HIDUP MANUSIA. *Jurnal Pembangunan Pendidikan*, Vol. 2, No. 1.
- Rahadian Kurniawan, I. M. (Desember 2016). Sistem Monitoring Perkembangan Anak Berbasis Denver Development Screening Test (DDST / Denver II). *Teknoin Vol. 22 No. 4*, 305-314.
- Ratih Ria Anggraeni, S. W. (2011). Aplikasi Monitoring Perkembangan Anak Di Tempat Penitipan Daycare Azzahra. *Tugas Akhir*.
- Rosa A.S, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung.
- Suryatiningsih. (2014). Model Layanan Monitoring Perkembangan Anak. *Jurnal Infotel*, Vol.6 No.1.
- Widigdo. (2003). *Dasar Pemrograman PHP*.
- Yusuf, S. (2009). *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.