

Teknologi



LAPORAN PENELITIAN TERAPAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERKEMBANGAN ANAK
BERBASIS SMS GATEWAY**

Oleh :

Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs

Pratomo Setiaji, S.Kom, M.Kom

Dibiayai Dinas Pendidikan

Propinsi Jawa Tengah

Tahun Anggaran 2015

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

Tahun 2015

**HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN HASIL
PENELITIAN TERAPAN**

- | | | |
|---|----------------------------------|--|
| 1 | a. Judul Penelitian | Rancang Bangun Sistem Informasi
Perkembangan Anak Berbasis SMS Gateway, |
| | b. Kategori Penelitian | : Terapan |
| 2 | Ketua Peneliti | |
| | a. Nama Lengkap dan Gelar | : Arif Setiawan S.Kom, M.Cs |
| | b. Jenis Kelamin | : Laki – laki |
| | c. Golongan / Pangkat / NIS | : Penata Muda/ IIIB / 0610 7010 0000 1180 |
| | d. Jabatan Fungsional | : Asisten Ahli |
| | e. Fakultas/Jurusan | : Teknik / Sistem Informasi |
| | f. Universitas | : Universitas Muria Kudus |
| | g. Bidang Ilmu yang diteliti | : Teknologi |
| 3 | Jumlah Tim Peneliti | : 1 |
| 4 | Lokasi Penelitian | : PAUD Taman Ceria Besito Kudus |
| 5 | Kerjasama dengan institusi lain | : |
| | a. Nama Institusi | : PAUD Taman Ceria Besito Kudus |
| | b. Alamat | : Jl. Raya Besito Gebog Kudus |
| 6 | Jangka Waktu Penelitian | : 8 Bulan |
| 8 | Biaya yang diperlukan | : |
| | a. Dinas Pendidikan Prop, Jateng | : Rp. 50.000.000,- |
| | b. Universitas Muria Kudus | : Rp. 10.000.000,- |
| | Jumlah | : Rp. 60.000.000,-
(Enam Puluh Juta Rupiah) |



Rochmad Winarso, ST., MT
NIP. 061071000001138

Kudus, 16 Desember 2015
Ketua Peneliti

Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs
NIS. 0610 7010 0000 1180



Drs. H. Taufik, MS., MM
NIP. 195004111980031001

RINGKASAN

Playgroup sesuai dengan namanya, biasanya memberikan aktivitas lebih banyak bermain daripada belajar. Hal ini tentu saja disesuaikan dengan usia anak-anak yang berkisar antara 2-4 tahun yang waktunya masih banyak digunakan untuk bermain. Sebagai orang tua pasti menginginkan anaknya menjadi anak yang pandai, cepat menangkap pelajaran yang diberikan, serta mudah menyerap ilmu. *Playgroup* dengan berbagai kegiatan belajar sambil bermainnya, otomatis akan merangsang jiwa kreativitas dan memicu anak untuk belajar lebih dini. Tak jarang dalam kurikulum *playgroup* juga disisipkan kegiatan belajar seperti di TK, yang meliputi berhitung, menulis, menggambar, bahkan bahasa Inggris. Jadi bukan tidak mungkin ketika lulus dari *playgroup* dan masuk TK, anak akan sudah mahir membaca dan berhitung.

Kendala yang muncul dalam kegiatan memberikan informasi perkembangan anak ini adalah guru harus menulis satu persatu hasil perkembangan anak didiknya, pemberitahuan melalui surat yang diberikan kepada orang tua siswa dirasa kurang efektif dan membutuhkan waktu yang lama, banyaknya siswa dan banyaknya informasi yang harus diberikan menyebabkan pihak *playgroup* kewalahan dalam memberikan informasi kepada orang tua siswa.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka pada lembaga pendidikan anak usia dini dikembangkan suatu sistem informasi yang dapat membantu penyampaian informasi kepada orang tua siswa dari pihak lembaga. Rancang Bangun aplikasi sistem informasi perkembangan anak berbasis SMS Gateway yang diharapkan dapat membantu penyampaian informasi kepada orang tua siswa melalui teknologi SMS (*Short Message Service*).

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Perkembangan Anak, SMS Gateway*

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga tim peneliti dapat menyelesaikan Laporan Kemajuan Penelitian ini dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Perkembangan Anak Berbasis SMS Gateway.

Atas tersusunnya Laporan Penelitian ini tim penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bp. Prof . Dr. dr. Sarjadi Sp. PA, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Rochmad Winarso, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik
3. Bp. Drs. H. Taufik, MS selaku Kepala Pusat Penelitian Universitas Muria Kudus.
4. Dosen Fakultas Teknik Progd Sistem Informasi
5. Mahasiswa Fakultas Teknik Progd Sistem Informasi
6. Semua pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini yang tidak dapat kami sebut satu per satu.

Tim Peneliti menyadari bahwa Laporan Kemajuan Penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, tim peneliti mengharapkan semua saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan Laporan Kemajuan Penelitian ini. Semoga apa yang tim peneliti hasilkan dalam Laporan Penelitian ini dapat bermanfaat bagi Progd Sistem Informasi khususnya untuk perkembangan teknologi di Kabupaten Kudus.

Kudus, Desember 2015

Tim Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN DOSEN TERAPAN	Error! Bookmark not defined.
RINGKASAN.....	Error! Bookmark not defined.
PRAKATA	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR TABEL	6
DAFTAR GAMBAR.....	7
DAFTAR LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
BAB 1 PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
BAB 4 METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined. 8
BAB 6 PENUTUP.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined. 1
LAMPIRAN	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1: Format SMS 20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Skema Penelitian Terapan UMK 2015	5
Gambar 2 : Alur Kegiatan Penelitian Terapan UMK 2015	6
Gambar 3 : Use case Sistem Informasi Perkembangan Anak Berbasis SMS Gateway	
.....	211
Gambar 4 : Tabel tbDoa	212
Gambar 5 : Tabel tbPkbngDoa	222
Gambar 6 : Tabel tbBacaan	222
Gambar 7 : Tabel tbPkbngBacaan	223
Gambar 8 : Tabel tbMasterAnak	233
Gambar 9 : Tabel tbKlmpkUsia	233
Gambar 10 : Tabel tbJasmani	234
Gambar 11 : Tabel tbPkbngJasmani	244
Gambar 12 : Tabel tbPncpnIndikator	244
Gambar 13 : Tabel tbAbsen	245
Gambar 14 : Tabel tbLingkupPkbng	245
Gambar 15 : Tabel tbIndikatorPkbng	255
Gambar 16 : Relasi Antar Tabel	256
Gambar 17 : Form Master Lingkup Perkembangan	267
Gambar 18 : Form Data Diri Anak Didik	277
Gambar 19 : Form Pendataan Nilai Pencapaian Indikator	278
Gambar 20 : Form Master Kelompok Usia	288
Gambar 21 : Arsitektur SMS Gateway	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran..... 32

BAB I PENDAHULUAN

Sekarang ini telah banyak bermunculan lembaga pendidikan balita yang dikenal dengan istilah playgroup (kelompok bermain). Tak hanya di kota-kota besar, di desa-desa pun kini playgroup juga sudah gampang ditemukan. Playgroup sesuai dengan namanya, biasanya memberikan aktivitas lebih banyak bermain daripada belajar. Hal ini tentu saja disesuaikan dengan usia anak-anak yang berkisar antara 2-4 tahun yang waktunya masih banyak digunakan untuk bermain. Sebagai orang tua pasti menginginkan anaknya menjadi anak yang pandai, cepat menangkap pelajaran yang diberikan, serta mudah menyerap ilmu. Playgroup dengan berbagai kegiatan belajar sambil bermainnya, otomatis akan merangsang jiwa kreativitas dan memicu anak untuk belajar lebih dini. Tak jarang dalam kurikulum playgroup juga disisipkan kegiatan belajar seperti di TK, yang meliputi berhitung, menulis, menggambar, bahkan bahasa Inggris. Jadi bukan tidak mungkin ketika lulus dari playgroup dan masuk TK, anak akan sudah mahir membaca dan berhitung.

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Kelompok Bermain Percontohan Terpadu “Taman Ceria” adalah salah satu Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) di Kabupaten Kudus, didirikan pada tanggal 21 Maret 2001. Play Group ini sudah berdiri selama 13 tahun. PAUD Taman Ceria ini berdiri di bawah Yayasan Sukun,. Merupakan Play Group Swasta yang sangat memperhatikan perkembangan anak sejak dini yang dilandasi dengan nilai-nilai Islami dan menjadikan anak yang berakhlakul karimah dan menjadi muslim yang cerdas dan mandiri

Perkembangan teknologi yang semakin canggih membawa dampak yang positif dalam bidang pendidikan. Kemajuan teknologi informasi yang semakin berkembang pesat memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk dapat mengakses informasi dengan mudah dalam waktu singkat.

Pada lembaga pendidikan anak usia dini, salah satu kegiatan yang dilakukan adalah memberikan informasi perkembangan anak kepada masing – masing orang tua. Penyampaian informasi dilakukan secara bertahap tiap minggu, dengan menggunakan surat perkembangan anak. Informasi yang diberikan diantaranya perkembangan fisik atau

motorik, perkembangan kognitif, perkembangan bahasa, perkembangan sosial dan perkembangan emosi.

Kendala yang muncul dalam kegiatan memberikan informasi perkembangan anak ini adalah guru harus menulis satu persatu hasil perkembangan anak didiknya, pemberitahuan melalui surat yang diberikan kepada orang tua siswa dirasa kurang efektif dan membutuhkan waktu yang lama, banyaknya siswa dan banyaknya informasi yang harus diberikan menyebabkan pihak play group kewalahan dalam memberikan informasi kepada orang tua siswa.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka pada lembaga pendidikan anak usia dini dikembangkan suatu sistem informasi yang dapat membantu penyampaian informasi kepada orang tua siswa dari pihak lembaga. Rancang Bangun aplikasi sistem informasi perkembangan anak berbasis SMS Gateway yang diharapkan dapat membantu penyampaian informasi kepada orang tua siswa melalui teknologi SMS (*Short Message Service*). Orang tua siswa mendapat informasi yang bisa diakses melalui SMS

1. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan :

- a. Kebutuhan teknologi yang dapat membantu Lembaga Pendidikan PAUD untuk memberikan informasi perkembangan anak kepada masing – masing orang tua dengan mudah dan dalam waktu yang singkat. Informasi perkembangan anak yang akan di informasikan adalah perkembangan fisik atau motorik, perkembangan kognitif, perkembangan bahasa, perkembangan sosial dan perkembangan emosi
- b. Guru harus menulis satu persatu hasil perkembangan anak didiknya, pemberitahuan melalui surat yang diberikan kepada orang tua siswa dirasa kurang efektif dan membutuhkan waktu yang lama
- c. Banyaknya siswa dan banyaknya informasi yang harus diberikan menyebabkan pihak play group kewalahan dalam memberikan informasi kepada orang tua siswa.

2. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Menerapkan ilmu pengetahuan teknologi informasi berbasis SMS Gateway pada Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)

- b. Merancang sistem informasi Perkembangan Anak berbasis SMS Gateway
- c. Mengembangkan peralatan & infrastruktur sistem informasi berbasis SMS Gateway

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Meningkatkan kemampuan Universitas Muria Kudus dalam penelitian, pengembangan, dan penerapan IPTEKS sesuai dengan masalah strategis yang sedang dihadapi oleh Lembaga Pendidikan Usia Dini serta demi peningkatan sistem pendidikan di Jawa Tengah.
- b. Menghasilkan pemecahan masalah masyarakat sebagai pelaku pendidikan secara praktis sesuai dengan kebutuhan dan potensi daerah Kabupaten Kudus
- c. Mensinergikan pengembangan IPTEKS antara pemerintah Kabupaten Kudus, Perguruan Tinggi, dan Lembaga PAUD.
- d. Meningkatkan kontribusi Universitas Muria Kudus dalam pembangunan pendidikan Jawa Tengah

Adapun luaran dari kegiatan ini adalah :

- a. Teknologi sistem informasi perkembangan anak berbasis SMS gateway
- b. Penerapan Infrastruktur sistem SMS Gateway
- c. Metode penyampaian informasi menggunakan SMS gateway

Tabel 1. Indikator Kinerja Penelitian Terapan 2015

No	Indikator Kinerja	Base Line	Capaian	Metode Pengukuran
1.	Kerjasama sinergi berkelanjutan antara Pemerintah Kabupaten Kudus, Perguruan Tinggi, dan Lembaga PAUD	50%	90%	MOU kerjasama dan implementasi penelitian
2.	Terbentuk suatu rancang bangun sistem informasi perkembangan anak berbasis SMS gateway	0	100%	Rancang Bangun Pengembangan sistem
3.	Publikasi Ilmiah pada jurnal nasional dan jurnal internasional	0	2	Publikasi ilmiah ke jurnal nasional dan internasional
4.	HKI	0	2	Paten rancang bangun sistem
5	Penguatan fungsi kelembagaan PAUD	40%	80%	Penyelenggara Pendidikan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Hasil penelitian yang dijadikan sebagai tinjauan pustaka dalam penelitian ini adalah penelitian tentang SMS gateway, yaitu Pambudi. A, dkk (2010) yang menulis jurnal dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Kesiswaan Berbasis SMS Gateway” menyatakan bahwa dengan adanya aplikasi berbasis SMS, ini memudahkan siswa untuk mengetahui nilai ulangan harian, nilai semester, nilai akhir semester, nilai ekstra kulikuler, jadwal ujian, kritik maupun informasi sekolah, penyampaian informasi secara otomatis lebih efisien karena tidak perlu lagi pemberitahuan secara lisan maupun edaran yang banyak memakan waktu dan media kertas, serta dapat memotivasi murid untuk lebih aktif belajar dalam meningkatkan nilainya, bila murid dapat mengetahui nilai tepat pada waktunya. Penelitian lain adalah dalam jurnal karya Damayanti.E.E (2010), dalam penelitiannya menjelaskan bahwa banyak manfaat yang akan didapat dengan menggunakan SMS Gateway dibandingkan dengan menggunakan sistem *online* atau menggunakan *internet*, biaya yang akan dikeluarkan akan lebih murah dibandingkan dengan menggunakan *internet*, kecepatan SMS lebih cepat daripada menggunakan *internet*, dapat diakses kapan saja dan dimana saja. Tujuan pengembangan Aplikasi SMS Gateway yang dibangun adalah sebuah sistem informasi sekolah sehingga siswa dapat mengetahui informasi nilai pelajaran Tugas, UAS, UAN, dan Absensi kelas dalam hitungan detik. Siswa mengirim SMS maka sistem SMS Gateway akan membalas SMS secara langsung dan otomatis. Pengembangan Aplikasi SMS Gateway ini bertujuan untuk memudahkan siswa dalam mengakses informasi. Data yang dikirimkan ke telepon selular peminta sebagai respon atas permintaan yang dikirimkan oleh peminta, dalam hal ini bisa berupa data nilai pelajaran, tugas harian dan ujian

Penelitian yang membahas mengenai perkembangan anak adalah menurut Curtis.A, et all (yusuf, 2002: 104), menyatakan bahwa ketrampilan motorik ini dibagi menjadi dua jenis, yaitu ketrampilan atau gerakan kasar, seperti berjalan, berlari, melompat, naik, dan turun tangga, ketrampilan morotik halus atau ketampilan

memanipulasi gambar seperti menulis, menggambar, memotong, melempar, dan menangkap bola, serta memainkan benda – benda atau alat – alat mainan. Penelitian lain adalah menurut Piaget (Maulani, 2007:14) menyatakan bahwa tahapan perkembangan kognitif mempunyai tahapan yaitu sensori motor (0-2 tahun), pra operasional (2-7 tahun), operasional kongkret (7-14 tahun). Penelitian lain yaitu Hurlock (1978: 176) menyatakan perkembangan bahasa pada anak usia 3 sampai 4 tahun diantaranya anak sudah dapat menggunakan kalimat majemuk beserta anak kalimatnya, dan tingkat berpikir anak sudah mulai maju, anak banyak menyatakan soal waktu dan sebab akibat melalui pertanyaan – pertanyaan kapan, kemana, mengapa dan dimana.

BAB III METODE PENELITIAN

Tahapan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan Penelitian

Pada tahap ini dilakukan perencanaan penelitian yang akan dibuat di Universitas Muria Kudus

2. Pengumpulan data

Untuk mendapatkan data yang akurat maka dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan cara :

a. Observasi

Pada tahap ini pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan terhadap masalah yang ditemui, studi kasus pada PAUD Taman Ceria

b. Interview

Pada tahap ini pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung dengan Kepala Sekolah PAUD Taman Ceria, yang berhubungan dengan penelitian.

c. Studi Pustaka

Pada tahap ini mencari teori yang dapat digunakan sebagai landasan teori / kerangka dalam penelitian seperti teori *SMS gateway*, jurnal penelitian yang membahas mengenai *SMS gateway*, jurnal penelitian yang membahas mengenai metode perkembangan anak, jurnal penelitian yang membahas mengenai pengembangansistem, untuk mencari metodologi yang sesuai dan membandingkan antara teori yang ada dengan fakta yang ada di lapangan.

3. Analisa Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap kebutuhan rancang bangun sistem informasi perkembangan anak berbasis sms gateway, kegiatan yang dilakukan adalah :

- a. Mengidentifikasi masalah yang ada pada PAUD Taman Ceria, mengenai kebutuhan teknologi informasi.

- b. Mengidentifikasi kebutuhan teknologi informasi untuk pada PAUD Taman Ceria dalam hal penyampaian informasi perkembangan anak
- c. Memberikan alternatif teknologi yang diusulkan untuk Lembaga PAUD dalam penyampaian informasi perkembangan anak, pada bagian ini berisi segala kebutuhan yang diperlukan baik software, hardware, dan sumber daya manusia.
- d. Pemilihan / kelayakan sistem.

Pada tahap ini memilih satu dari sekian alternatif teknologi yang akan dikembangkan ke Lembaga PAUD.

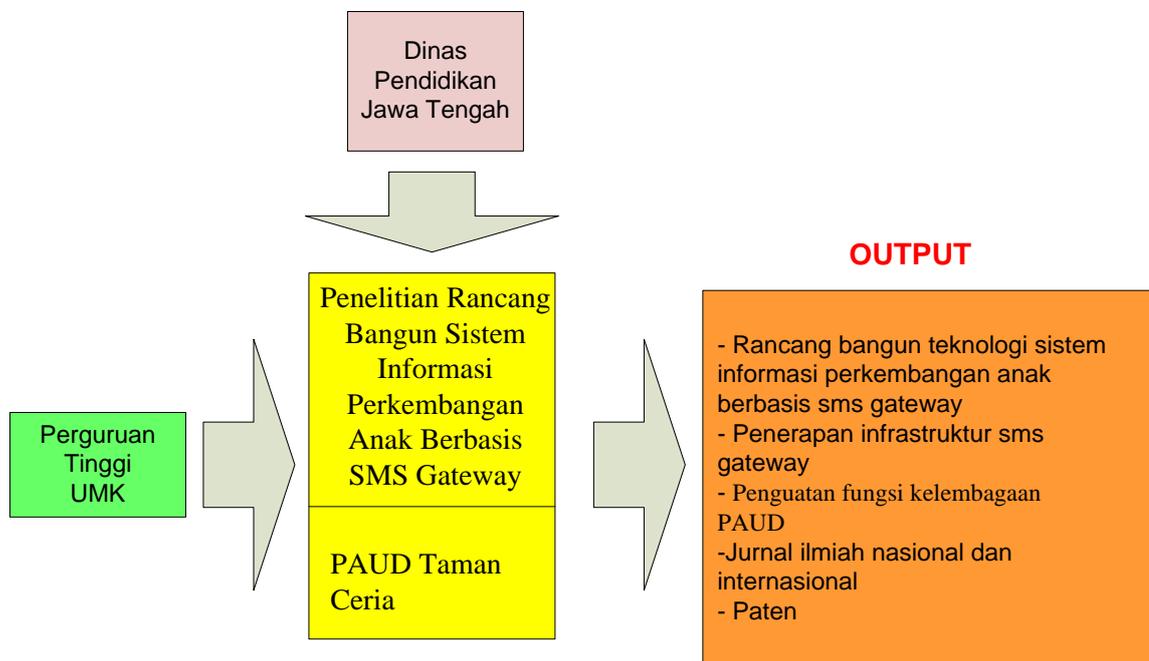
4. Desain Sistem

Pada tahap ini dilakukan penyusunan rancang bangun sistem informasi perkembangan anak berbasis SMS gateway.

5. Implementasi Sistem

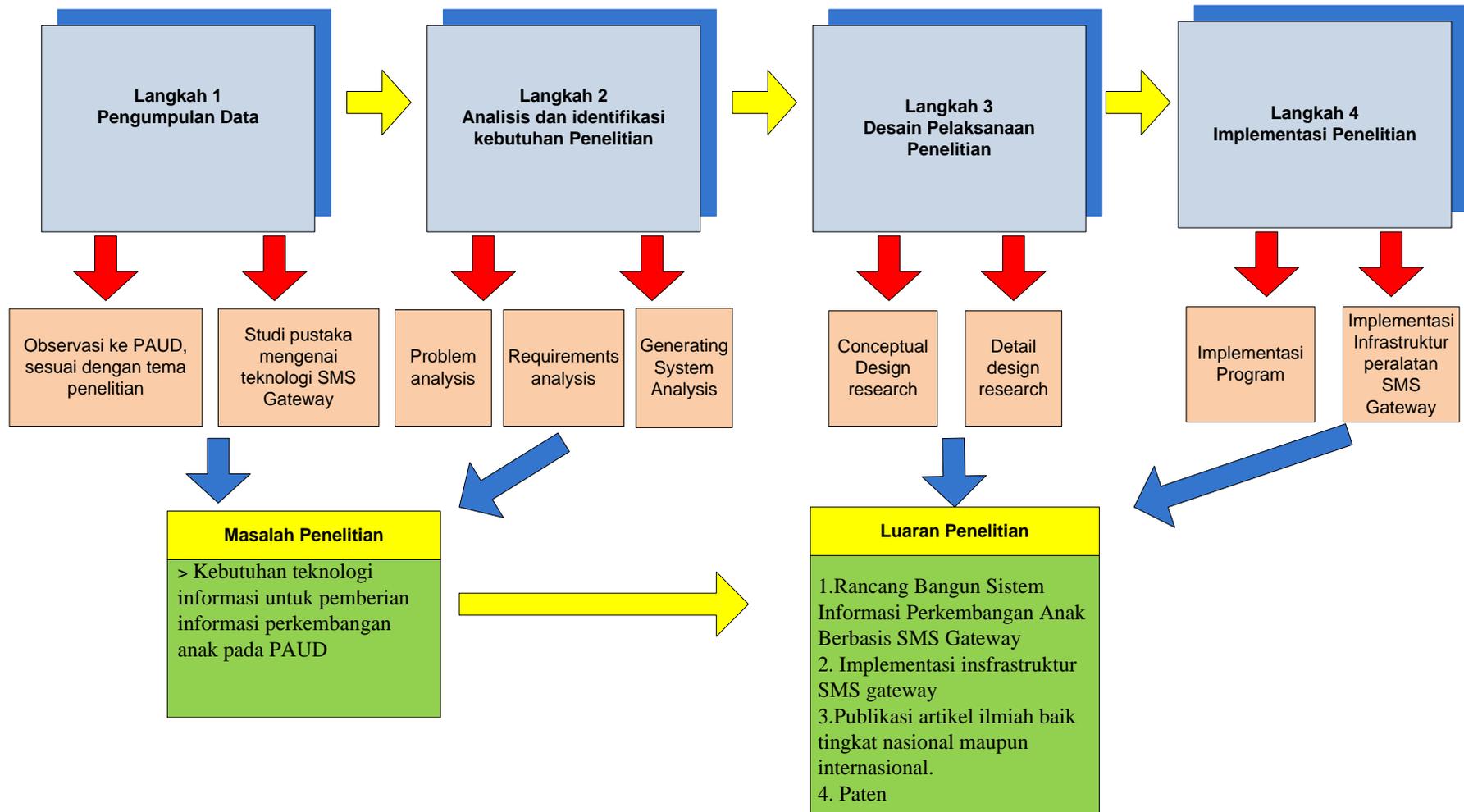
Pada tahap ini dilakukan pembuatan program sistem informasi perkembangan anak berbasis SMS gateway, dan implementasi infrastruktur SMS gateway.

Skema penelitian terapan yang diusulkan adalah sebagai berikut (gambar 3.1) :



Gambar 3.1. Skema Penelitian Terapan UMK 2015

Secara detail tahapan penelitian dijelaskan pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Alur Kegiatan Penelitian Terapan UMK 2015

3. Proyeksi Aplikasi Hasil Penelitian

Penelitian Terapan dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Perkembangan Anak Berbasis SMS Gateway, Studi Kasus : PAUD Taman Ceria Besito Kudus ini diproyeksikan fokus mengatasi masalah Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), penambahan fasilitas teknologi informasi diharapkan dapat lebih memajukan pendidikan anak usia dini di Jawa tengah pada umumnya dan di Kabupaten Kudus pada khususnya.

Penelitian ini bersifat aktual dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat pelaku pendidikan secara praktis sesuai dengan kebutuhan dan potensi daerah. UMK sebagai perguruan tinggi terbesar di Kabupaten Kudus, penyelenggara penelitian dan pengabdian pada masyarakat, memiliki sumberdaya manusia maupun perangkat lainnya yang berpotensi dapat dikembangkan sebagai motor penggerak melakukan penelitian yang hasilnya dapat diterapkan secara praktis dalam pemecahan masalah-masalah di bidang pendidikan PAUD di Jawa Tengah. Kemampuan Perguruan Tinggi dalam mengeksplorasi, menganalisis dan mensintesis masalah-masalah pendidikan di lapangan, akan menghasilkan efek pengganda dalam pembangunan pendidikan di Jawa Tengah.

Dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan Universitas Muria Kudus dalam penelitian, pengembangan, dan penerapan IPTEKS sesuai dengan masalah strategis yang sedang dihadapi oleh Lembaga Pendidikan Usia Dini serta demi peningkatan sistem pendidikan di Jawa Tengah, menghasilkan pemecahan masalah masyarakat sebagai pelaku pendidikan secara praktis sesuai dengan kebutuhan dan potensi daerah Kabupaten Kudus, mensinergikan pengembangan IPTEKS antara pemerintah Kabupaten Kudus, Perguruan Tinggi, dan Lembaga PAUD, meningkatkan kontribusi Universitas Muria Kudus dalam pembangunan pendidikan Jawa Tengah

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Informasi terpenting bagi orang tua dari lembaga pendidikan anak usia dini yang terkait dengan perkembangan yang disampaikan kepada orang tua adalah informasi perkembangan fisik atau motorik, perkembangan kognitif, perkembangan bahasa, perkembangan sosial dan perkembangan emosi. Biasanya diperoleh setiap minggu secara bertahap saat pihak sekolah sudah mengumumkannya dengan menggunakan surat perkembangan anak

Kendala yang muncul dalam kegiatan memberikan informasi perkembangan anak ini adalah guru harus menulis satu persatu hasil perkembangan anak didiknya, pemberitahuan melalui surat yang diberikan kepada orang tua siswa dirasa kurang efektif dan membutuhkan waktu yang lama, banyaknya siswa dan banyaknya informasi yang harus diberikan menyebabkan pihak playgroup kewalahan dalam memberikan informasi kepada orang tua siswa.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka pada lembaga pendidikan anak usia dini dikembangkan suatu sistem informasi yang dapat membantu penyampaian informasi kepada orang tua siswa dari pihak lembaga. Rancang Bangun aplikasi sistem informasi perkembangan anak berbasis SMS Gateway yang diharapkan dapat membantu penyampaian informasi kepada orang tua siswa melalui teknologi SMS (*Short Message Service*). Orang tua siswa mendapat informasi yang bisa diakses melalui SMS.

1. Program Aplikasi

a. Analisa Aplikasi Usulan

Program aplikasi yang diusulkan yakni sebuah aplikasi SMS Gateway. Aplikasi SMS Gateway berperan sebagai pengolah informasi, dimana informasi tersebut dikemas dalam bentuk SMS. Informasi yang disajikan sesuai dengan apa yang direquest orang tua siswa. Proses request informasi dapat dilakukan dengan mengirimkan SMS.

b. Metode Kerja Sistem Usulan

Rancang bangu Aplikasi SMS Gateway ini yang dijalankan pada sebuah komputer yang terhubung dengan database. Dan menggunakan sebuah modem gateway yang dihubungkan melalui USB port sebagai penerima SMS (*receiver*). Aplikasi ini akan menerima semua SMS yang masuk dan meresponnya secara

otomatis. Di bawah ini adalah tahapan-tahapan proses yang dilakukan oleh aplikasi ini:

1. Orang tua siswa mengirim SMS dengan format tertentu yang telah ditentukan, kemudian diterima oleh handphone yang sudah dihubungkan dengan komputer tadi.
2. Tahap selanjutnya, aplikasi membaca SMS yang masuk ke handphone dan segera menyimpannya ke dalam database dengan status “Belum diproses”.
3. Setelah SMS tersimpan didalam database, aplikasi membuat SMS balasan dan menyimpannya ke dalam database dengan status “Belum dikirim”.
4. Tahapan yang terakhir adalah: aplikasi SMS Gateway mengirimkan SMS balasan yang tersimpan didatabase dan merubah statusnya menjadi “Telah dikirim”, serta merubah status SMS yang diterima menjadi “Telah diproses”.

Sedangkan tahapan–tahapan yang dilakukan pada proses *broadcast* adalah sebagai berikut:

1. Melalui aplikasi SMS Gateway guru sekolah mengetik SMS berisi informasi sekolah yang ingin disampaikan.
2. Guru sekolah menentukan nomor-nomor handphone yang dituju.
3. Guru dapat mengirimkannya.

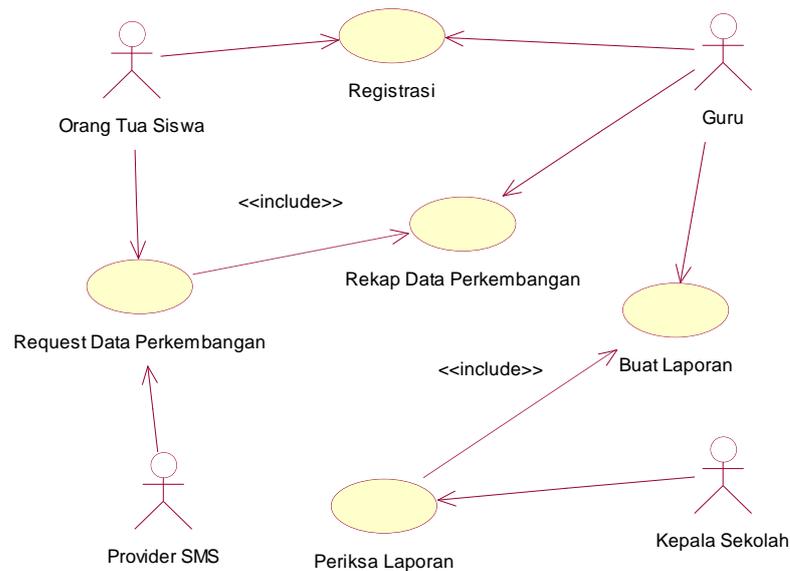
Pada aplikasi SMS Gateway terdapat beberapa ketentuan, yaitu SMS balasan akan dikirim setelah orang tua siswa mengirimkan *request* SMS berdasarkan format tertentu. Apabila ada kesalahan format pada *request* SMS, maka aplikasi SMS Gateway secara otomatis akan mengirimkan SMS balasan berisi pesan kesalahan. agar memudahkan dalam pengolahan data, maka ditentukan beberapa format untuk melakukan *request* SMS. Berikut format SMS request yang ditentukan pada aplikasi SMS Gateway ini. Pada tabel 1 berikut ini adalah format yang telah ditentukan untuk melakukan *request*.

Tabel 1: Format SMS

No	Format SMS	Keterangan
1	INFO	Untuk mengetahui format SMS request yang tersedia
2	REG<spasi>NIS<spasi>NAMA<spasi>ALAMAT<spasi>PASSWORD	Untuk melakukan registrasi nomor handphone orang tua
3	MOTORIK<spasi>NIS	Untuk mengetahui perkembangan motorik anak
4	KOGNITIF<spasi>NIS	Untuk mengetahui perkembangan kognitif anak
5	BAHASA<spasi>NIS	Untuk mengetahui perkembangan bahasa anak
6	SOSIAL<spasi>NIS	Untuk mengetahui perkembangan sosial anak
7	EMOSI<spasi>NIS	Untuk mengetahui perkembangan emosi anak
8	SARAN<spasi>ISI	Untuk memberikan saran/kritik
9	GANTI<spasi>PASSWORD<spasi>NOHPLAMA	Untuk mengganti nomor handphone lama dengan yang baru
10	UNREG	Untuk berhenti menggunakan layanan

Sedangkan untuk *broadcast* tidak dibuat khusus, karena hanya berbentuk informasi sekolah yang ditulis oleh guru dan dikirimkan ke orang tua yang sudah terdaftar.

2. Use Case Sistem



Gambar 3 : Use case Sistem Informasi Perkembangan Anak Berbasis SMS Gateway

Orang tua siswa dalam sistem akan berperan dalam melakukan registrasi dan melakukan request data perkembangan anak melalui media sms. Guru bersama dengan orang tua siswa berperan dalam melakukan registrasi, selain itu guru juga berperan dalam melakukan rekap data perkembangan anak dan membuat laporan mingguan, bulanan dan per semester. Kepala sekolah di dalam sistem berperan dalam memeriksa laporan yang dihasilkan oleh para guru yang ada di PAUD. Sedangkan provider sms hanya berperan dalam melakukan request data perkembangan anak khususnya dengan mengirimkan data sesuai dengan permintaan orang tua siswa.

3. Rancangan Basis Data

Dalam membuat Rancang Bangun Sistem Informasi Perkembangan Anak Berbasis SMS Gateway ini, dibutuhkan database untuk menyimpan data. Berikut dibawah ini adalah rancangan databasenya:

1) Tabel tbdoa



Gambar 4 : Tabel tbDoa

2) Tabel tbpkbngdoa



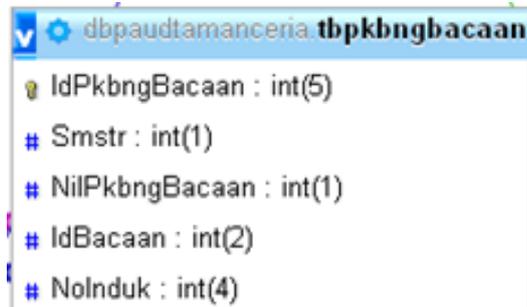
Gambar 5 : Tabel tbPkbngDoa

3) Tabel tbbacaan



Gambar 6 : Tabel tbBacaan

4) Tabel tbpkbngbacaan



Gambar 7 : Tabel tbPkbngBacaan

5) Tabel tbmasteranak



Gambar 8 : Tabel tbMasterAnak

6) Tabel tbklmpkusia



Gambar 9 : Tabel tbKlmpkUsia

7) Tabel tbjasmani



Gambar 10 : Tabel tbJasmani

8) Tabel tbpkbngjasmani



Gambar 11 : Tabel tbPkbngJasmani

9) Tabel tbpncpnindikator



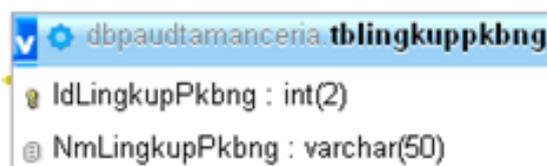
Gambar 12 : Tabel tbPncpnIndikator

10) Tabel tbabsen



Gambar 13 : Tabel tbAbsen

11) Tabel tblingkuppkbng



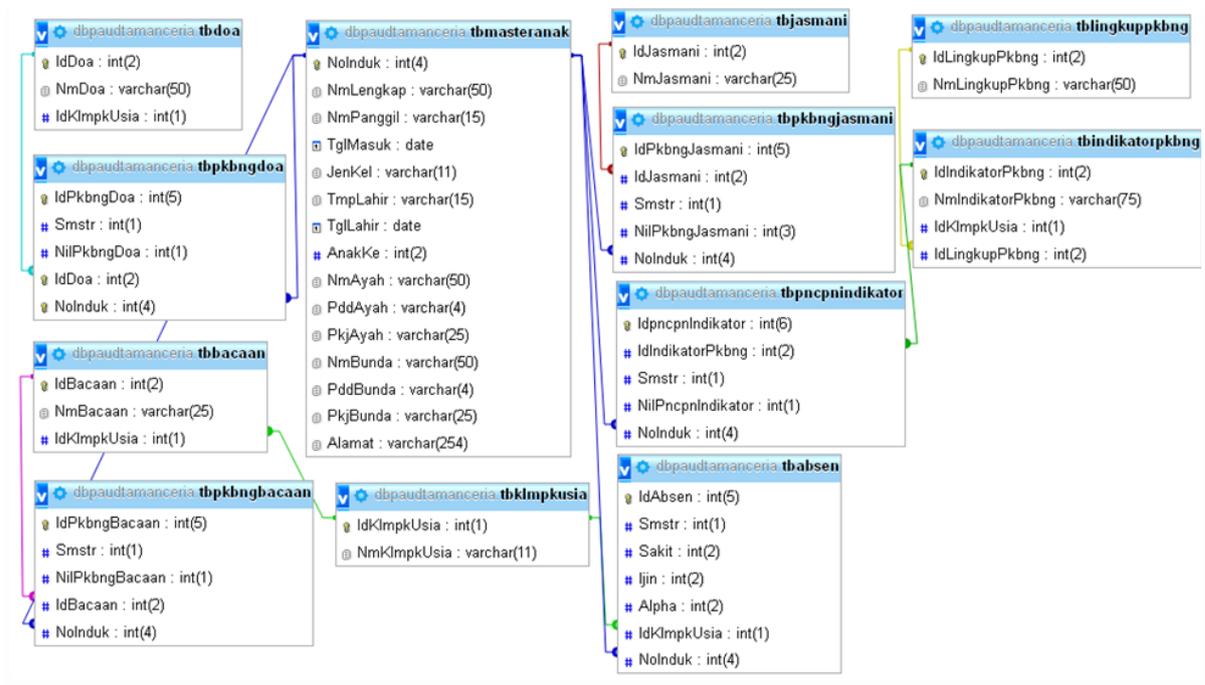
Gambar 14 : Tabel tbLingkupPkbng

12) Tabel tbindikatorpkbng

dbpaudtamancia.tbindikatorpkbng	
IdIndikatorPkbng	int(2)
NmIndikatorPkbng	varchar(75)
IdKlmpkUsia	int(1)
IdLingkupPkbng	int(2)

Gambar 15 : Tabel tbIndikatorPkbng

13) Relasi Antar Tabel



Gambar 16 : Relasi Antar Tabel

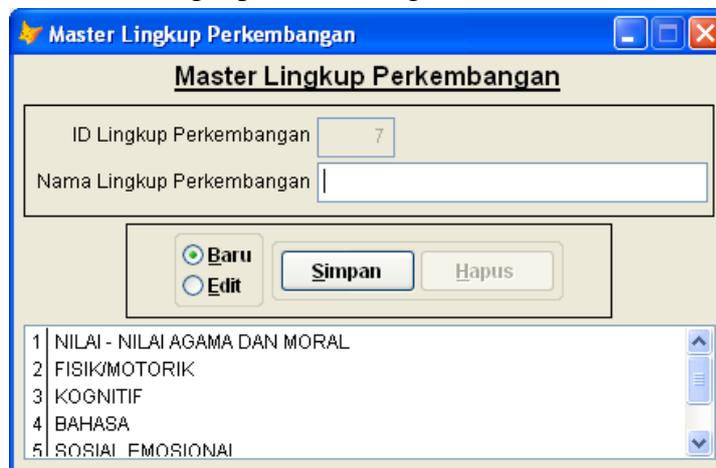
Tabel yang dibutuhkan untuk menampung data perkembangan anak, seperti yang ditunjukkan pada gambar 16 ada 12 tabel. Tabel – tabel tersebut dirancang berdasarkan kebutuhan penilaian perkembangan anak yang ada di PAUD Taman Ceria yang menganut konsep pendidikan holistik. Pendidikan holistik merupakan suatu pendidikan yang bertujuan untuk membangun seluruh dimensi manusia, yaitu untuk membangun seluruh dimensi manusia, yaitu dimensi sosial, emosional, motorik, akademik, spiritual dan kognitif sehingga membentuk insan kamil.

Tabel pada gambar 16, diimplementasikan pada database MySQL. Pemilihan penggunaan MySQL disebabkan karena software pendukung untuk sms gateway yaitu Gammu yang membutuhkan MySQL sebagai database pendukungnya. Selain itu MySQL juga tidak berbayar untuk layanan yang reguler.

4. Desain Form Aplikasi

Dalam pembuatan Rancang Bangun Sistem Informasi Perkembangan Anak Berbasis SMS Gateway diperlukan adanya desain form aplikasi seperti di bawah ini :

1) Form Master Lingkup Perkembangan



Gambar 17 : Form Master Lingkup Perkembangan

2) Form data diri anak didik

Gambar 18 : Form Data Diri Anak Didik

3) Form pendataan nilai pencapaian indikator

ID Pencapaian Indikator	No Induk	Nama Lengkap	Semester	Nama Indikator
1	1	aminah	1	Nilai ajaran
2	1	aminah	1	Kekuatan
3	1	aminah	2	Nilai ajaran

Gambar 19 : Form Pendataan Nilai Pencapaian Indikator

4) Form master kelompok usia

The screenshot shows a software window titled "Master Kelompok Usia". Inside the window, there is a form with the following fields and controls:

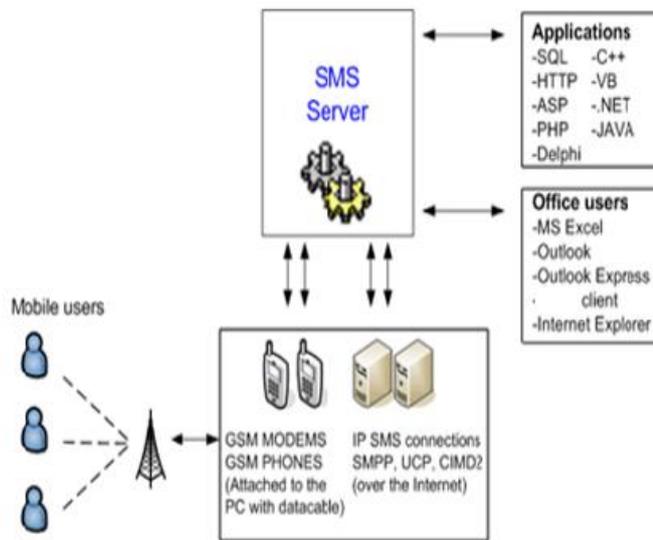
- ID Kelompok Usia:** A text input field containing the number "4".
- Dari Usia:** A spin box containing the number "0".
- Sampai:** A spin box containing the number "1".
- Nama Kelompok Usia:** A text input field containing "0 - 1 Tahun".
- Radio Buttons:** Two radio buttons labeled "Baru" (selected) and "Edit".
- Buttons:** Two buttons labeled "Simpan" and "Hapus".
- Daftar Kelompok Usia:** A section with the text "Daftar Kelompok Usia" followed by a right-pointing arrow ">>>>>". To the right of the arrow is a list box containing three items: "1 | 0 - 1 Tahun", "2 | 1 - 2 Tahun", and "3 | 2 - 3 Tahun".

Gambar 20 : Form Master Kelompok Usia

Desain antarmuka pada gambar 17 sampai 20, adalah beberapa contoh tampilan untuk melakukan penginputan dan rekap data penilaian perkembangan anak melalui indikator – indikator yang sudah ditentukan. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun sistem informasi perkembangan anak berbasis gateway ini adalah Visual Foxpro.

5. Arsitektur SMS Gateway

Short Message Service (SMS) adalah sebuah alat komunikasi yang menyediakan sarana yang nyaman bagi orang untuk berkomunikasi satu sama lain menggunakan pesan teks baik melalui perangkat mobile atau komputer. Sedangkan SMS gateway adalah sebuah perangkat atau layanan yang menawarkan SMS transit untuk mengubah pesan untuk lalu lintas jaringan selular dari media lain, atau sebaliknya, sehingga memungkinkan pengiriman atau penerimaan pesan SMS dengan atau tanpa menggunakan ponsel. Arsitektur sms gateway yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada gambar 21.



Gambar 21 Arsitektur SMS Gateway

BAB V PENUTUP

1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilaksanakan, didapatkan analisa dan desain untuk Rancang Bangun Sistem Informasi Perkembangan Anak Berbasis SMS Gateway, Studi Kasus : PAUD Taman Ceria Besito Kudus, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi yang dihasilkan dapat membantu mengurangi beban kerja guru PAUD dalam memberikan informasi perkembangan anak kepada orang tua siswa
2. Sistem informasi yang dihasilkan lebih memudahkan orang tua siswa dalam meminta informasi kepada pengelola PAUD.

Dengan mengimplementasikan Sistem informasi berbasis sms Gateway, pengelola PAUD harus menganggarkan biaya rutin perbulan untuk Pulsa SMS.

2. Saran

Dari kesimpulan diatas tim peneliti berusaha memberi masukan mengenai Rancang Bangun Sistem Informasi Perkembangan Anak Berbasis SMS Gateway, Studi Kasus : PAUD Taman Ceria Besito Kudus, Adapun saran-saran tersebut adalah :

1. Penelitian ini harus lebih dikembangkan agar bisa menjadi penelitian sistem informasi terapan, sehingga bisa secara penuh digunakan untuk pengelolaan industri di Kabupaten Kudus.
2. Dalam pengembangan sistem ini diharapkan dapat dicoba dengan kasus – kasus industri dengan parameter yang lain, sehingga bisa lebih dikembangkan untuk ilmu pengetahuan dan teknologi.

Sistem informasi yang dihasilkan dari penelitian ini untuk kedepannya hendaknya bisa dikembangkan ke sistem informasi yang berbasis mobile seperti Android, Java ME atau WML. Dengan aplikasi yang berbasis mobile diharapkan dapat mengurangi biaya rutin pulsa yang harus dikeluarkan saat menerapkan sistem informasi yang berbasis sms.

DAFTAR PUSTAKA

- Aswandi, 2006, SMS gateway di Windows, <http://aswandi.or.id/2006/09/28/sms-gateway-di-windows/>, didownload tanggal 16 Des 2010 Jam 10.48.
- Ladjamudin,A, 2005, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Curtis.A, et all, 2002, Prefrontal contributions to delayed spatial and object alternation: A positron emission tomography study, *Neuropsychology In the public domain* 2002, Vol. 16, No. 2, 182–189
- Damayanti, E.E, 2010, Tesis, Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Kesiswaan Berbasis Sms Gateway Dengan Gammu SMPN 1 Negeri Katon Kab Pesawaran Menggunakan Use Case Model, Pascasarjana, IBI Darmajaya, Bali.
- Fitrianto, W, 2010, Sistem Informasi Akademik berbasis SMS pada SMA Negeri 2 Bae Kudus, Skripsi, Prodi Sistem Informasi, Universitas Muria Kudus, Kudus.
- Fowler,M, 2004, UML Distiled Panduan Singkat Tentang Bahasa Pemodelan Objek standar, Andi, Yogyakarta.
- Hurlock ,1978, Perkembangan Anak, Jakarta, Erlangga.
- Jogiyanto,H.M, 2005, Analisa dan Desain Sistem Informasi, Andi Offset, Yogyakarta.
- Lamhari, 2008, SMS Gateway, <http://lamhari.wordpress.com/>, didownload tanggal 10 Maret 2011 Jam 11.17.
- Maulani, 2007, Perkembangan Anak dan Peran Orang Tua, Jakarta, Erlangga
- Pambudi, A,dkk, 2010, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Kesiswaan Berbasis SMS GATEWAY, Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2010 (SNATI 2010), Yogyakarta, 19 Juni 2010.
- Rosihanari, 2009, Membuat Sendiri Kirim SMS Gratis Via Web dengan PHP dan MySQL, <http://gampsms.rosihanari.net/>, didownload tanggal 19 Feb 2011 Jam 16.35.
- Rosihanari, 2009, Teknik Dasar Mengirim SMS dengan Gammu, <http://blog.rosihanari.net/teknik-dasar-mengirim-sms-dengan-gammu>, didownload tanggal 8 Juni 2011 Jam 16.50.
- Suhendar, A. Gunadi, Hariman, 2002, Visual ModellingMenggunakan UML dan RELATIONAL ROSE, Bandung. Informatika Bandung.
- Wahidin, 2010, Aplikasi SMS dengan PHP untuk Orang Awam, Maxicom, Palembang.

Lampiran 1

ANGGARAN

a. Honorarium

NO	Uraian	Jumlah Orang	Alokasi Waktu	Honor/ Bulan	Jumlah	Biaya (Rp)		Total
						Diknas	PT	
1	ketua	1	12 jam / Minggu	240,000	1,920,000	-	1,920,000	1,920,000
2	Anggota	3	12 jam / Minggu	208,000	4,992,000	-	4,992,000	4,992,000
3	kolaborasi	1	12 jam / Minggu	200,000	1,600,000	-	1,600,000	1,600,000
Total					8,512,000		8,512,000	8,512,000

b. Peralatan

No	Bahan	Volume	Satuan	Biaya Satuan (Rp)	Biaya (Rp)		TOTAL
					DIKNAS	PT	
1	ATK	1	Paket	1,626,000	1,626,000	-	1,626,000
2	Flashdisk	4	Unit	100,000	400,000		400,000
3	Sewa Lab	4	Kali	500,000	2,000,000		2,000,000
4	CD Blank	2	Paket	62,000	124,000		124,000
5	Komunikasi	8	bulan	350,000	2,800,000		2,800,000
6	Sewa LCD	1	unit	500,000		500,000	500,000
7	Sewa Printer Laser	1	unit	400,000	400,000		400,000
8	sewa Printer Tinta	1	Unit	218,000	30,000	188,000	218,000
9	UPS	1	Unit	500,000	500,000		500,000
10	Komputer PC Server SMS Gateway	1	Unit	5,000,000	5,000,000		5,000,000
11	Kabel Data untuk server sms	1	Unit	150,000	150,000		150,000
12	Gateway HP Sony Ericson	1	Unit	750,000	750,000		750,000
13	Komputer PC Server data	1	Unit	3,000,000	3,000,000		3,000,000
14	Kabel Jaringan UTP Belden	1	Dus	1,200,000	1,200,000		1,200,000
15	RG 45	1	Dus	245,000	245,000		245,000
total					18,225,000	688,000	18,913,000

c. Bahan

NO	Bahan	Volume	Satuan	Biaya Satuan (Rp)	Biaya (Rp)		TOTAL
					DIKNAS	PT	
1	Analisa Sistem & Kebutuhan Informasi	1	Paket	1,500,000	1,500,000		1,500,000
2	Desain Sistem	1	Paket	1,500,000	1,500,000		1,500,000
3	Pembuatan Sistem	1	Paket	2,000,000	2,000,000		2,000,000
3	Pulsa Internet	8	Bulan	200,000	1,600,000		1,600,000
4	Kartu Perdana M3	1	Unit	20,000	20,000		20,000
5	Pulsa SMS	8	Bulan	150,000	1,200,000		1,200,000
6	Implementasi Gammu	1	Paket	1,500,000	1,500,000		1,500,000
7	Implementasi Sistem SMS Gateway	1	Paket	1,500,000	1,500,000		1,500,000
8	Instalasi Infrastruktur SMS Gateway	1	Paket	1,500,000	1,500,000		1,500,000
9	Testing SMS Gateway	1	Paket	1,500,000	1,500,000		1,500,000
total					13,820,000	-	13,820,000

d. Perjalanan

NO	Bahan	Volume	Satuan	Biaya Satuan (Rp)	Biaya (Rp)	
					DIKNAS	PT
1	Perjalanan Sosialisasi Ke PAUD (4 orang)	3	Kali	200,000	600,000	
2	Perjalanan Koordinasi Ke PAUD (4 orang)	5	Kali	200,000	1,000,000	
3	Perjalanan Pengumpulan Data Ke PAUD (4 orang)	4	Kali	200,000	800,000	
4	Perjalanan Implementasi Software ke PAUD	4	Kali	200,000	800,000	
5	Perjalanan Implementasi infrastruktur SMS Gateway ke PAUD	4	Kali	200,000	800,000	
6	Perjalanan Pelatihan Sistem ke PAUD	4	Kali	200,000	800,000	
7	Perjalanan Perawatan Sistem ke PAUD	6	Kali	200,000	1,200,000	
Total					6,000,000	-

e. Laporan

No	Uraian	Volume	Satuan	Harga Satuan	Biaya (RP)		Total
					DIKNAS	PT	
1	Seminar proposal	1	kali	1,500,000	1,500,000		1,500,000
2	Seminar hasil	1	kali	1,000,000	1,000,000		1,000,000
3	Publikasi Ilmiah Nasional	1	kali	1,000,000	1,000,000		1,000,000
4	Penggandaan	4	Paket	500,000	2,000,000		2,000,000
5	Dokumentasi	1	Paket	250,000	250,000		250,000
6	Penjilidan	1	Paket	250,000	250,000		250,000
Total					6,000,000	-	6,000,000

f. Lain – lain

No	Uraian	Volume	Satuan	Harga Satuan	Biaya (RP)		Total
					DIKNAS	PT	
1	Rapat dengan mitra	3	Kali	300,000	900,000	-	900,000
2	Pelatihan Sistem SMS Gateway	2	Kali	600,000	1,200,000		1,200,000
3	Modul Pelatihan	4	Paket	200,000		800,000	800,000
Total					2,100,000	800,000	2,900,000

g. Pajak

Tahun 1				
No	Jenis Kebutuhan	Jumlah	Satuan	Biaya
			Diknas Jateng	Diknas Jateng
1	Honorarium			
	Pajak PPH pasal 21			
	Ketua Tim	2.5%	1,920,000	48,000
	Anggota Pelaksana	2.5%	4,992,000	124,800
2	Bahan Habis Pakai			
	Pajak PPN	10%	13,820,000	1,382,000
	pajak PPH pasal 22	1.5%	13,820,000	207,300
3	Peralatan			
	Pajak PPN	10%	18,225,000	1,822,500
	pajak PPH pasal 22	1.5%	18,225,000	273,375
Sub Total				3855000

h. Rekap

No	Uraian	Biaya (Rp)		Total
		DIKNAS	PT	
1	Honorarium	-	8,512,000	8,512,000
2	Peralatan	18,225,000	688,000	18,913,000
3	Bahan	13,820,000	-	13,820,000
4	Perjalanan	6,000,000	-	6,000,000
5	Penggandaan Laporan dan Seminar	6,000,000	-	6,000,000
6	Lain - lain	2,100,000	800,000	2,900,000
7	Pajak	3,855,000		3,855,000
Total		50,000,000	10,000,000	60,000,000

Lampiran 2

Daftar Riwayat Hidup Ketua dan Anggota Penelitian

Daftar Riwayat Hidup Ketua Peneliti

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs
2	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
3	Jabatan Struktural	Ketua Program Studi Sistem Informasi
4	NIP/NIK/Identitas Lainnya	0610 7010 0000 1180
5	NIDN	0623018201
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Semarang, 23 Januari 1982
7	Alamat Rumah	Jl. Parang Klitik V/18 Tlogosari Semarang
8	Nomor Telepon/Faks/HP	08156672762
9	Alamat Kantor	Gondangmanis, Po. Box. 53 Bae, Kudus,
10	Nomor Telepon/Faks/HP	(0291)438229
11	Alamat e-mail	arif_plstuff@yahoo.com

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Dian Nuswantoro	Universitas Gadjah Mada
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	Ilmu Komputer
Tahun Masuk-Lulus	2000-2004	2007-2009
Judul Skripsi/Thesis/Desertasi	Sistem Pendukung Keputusan Pengendalian Narkotika Dan Psikotropika Pada Dinas Kesehatan Jawa Tengah	Klastering Skala Industri Di Kabupaten Kudus Menggunakan Fuzzy Possibilistic C-Means Standar
Nama Pembimbing/Promotor	Dr. Abdul Syukur, M.M	Drs.RetantyoWardoyo, M.Sc.,Ph.D

C. Pengalaman Penelitian

No	Nama Kegiatan	Program	Tahun
1	Implementasi Enkripsi Database Dengan Algorithma Kriptografi	APBU	2004
2	Implementasi Sistem Informasi Geografis Untuk Pengolahan Sumber Daya Air Tanah di Kabupaten Kudus	Dosen Muda, Dikti	2005
3	Instalasi Tower Internet untuk RT/RW Net	APBU	2005
4	Implementasi Sistem Informasi Penjualan Jenang On Line Di Kabupaten Kudus	Dosen Muda, Dikti	2006
5	Membina Wirausaha Baru IBC (Bisnis Laundry)	Kementrian Perindustrian	2007
6	Instalasi Tower Internet untuk RT/RW Net	APBU	2008
7	Clustering Industri di Kabupaten Kudus Menggunakan Fuzzy Possibilistik C-Means Standar	Tesis UGM	2009
8	Penerapan Teknologi Untuk Desa Binaan dengan	APBU	2009

	produk TILASA (Teknologi Layak Desa)		
9	Membina Wirausaha Baru Mahasiswa PKMK (Bisnis Warnet)	Kementerian Perindustrian	2010
10	Implementasi Sistem Pengenalan Karakter Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan Untuk Pembacaan Dokumen Yang Rusak Karena Banjir	APBU	2010
11	Membina Wirausaha Baru IBC (Home Industri Konveksi)	Kementerian Perindustrian	2011
12	Sistem Absensi Karyawan Menggunakan Sistem Deteksi Suara	UMK	2011
13	Penerapan Teknologi Produksi Dan Pemasaran Kerajinan Bordir di Paguyuban Bordir Lestari Kudus Sebagai Produk Unggulan Kabupaten Kudus Berbasis Teknologi Informasi	IPTEKDA LIPI	2012
14	Pengembangan Teknologi Desain Grafis untuk Peningkatan Kapasitas dan Mutu Bordir Bermesin Bordir Manual di Paguyuban Bordir Kabupaten Kudus Jawa Tengah	Kementerian Ristek	2012

D. Publikasi

No	Judul	Keterangan
1	Nama : Arif Setiawan (2007) Judul : “ Menumbuhkan Grup Riset Jaringan Komputer di Universitas Muria Kudus”.	Dipublikasikan dalam MAWAS Universitas Muria Kudus, ISSN: 0853-0335, Vol 18, Edisi No. 1/Juni/2007.
2	Nama : Arif Setiawan (2009) Judul : “Analisis Klasifikasi Suara Berdasarkan Gender Dengan Format Wav Menggunakan Algoritma k-means”	Dipublikasikan dalam Majalah Ilmiah JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI Universitas Muria Kudus, ISSN: 1979-6870, Vol 2, Edisi No. 2/Des/2009.
3	Nama : Arif Setiawan, Diana Laily Fitri, Nanik Susanti (2010) Judul : “Analisa Pengenalan Karakter Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan Untuk Pembacaan Dokumen Yang Rusak Karena Banjir”	Dipublikasikan dalam Majalah Ilmiah JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI Universitas Muria Kudus, ISSN: 1979-6870, Vol 3, Edisi No. 1/Juni/2010).
4	Nama : Arif Setiawan, Pratomo Setiaji, Andy Prasetyo Utomo (2011) Judul “Sistem Informasi Perwalian Pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus”	Dipublikasikan dalam Majalah Ilmiah JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI Universitas Muria Kudus, ISSN: 1979-6870, Vol 4, Edisi No. 1/Juni/2011).
5	Nama : Arif Setiawan, Pratomo Setiaji (2011) Judul “Klasifikasi Suara Berdasarkan Gender Dengan Algoritma K-Means”	Dipublikasikan melalui seminar Nasional Pengaplikasian Telematika SINAPTIKA 2011, Prosiding

		SINAPTIKA 2011 Universitas Mercu Buana,ISSN: 2086-8251, 23/Juli/2011.
6	Nama : Pratomo Setiaji, Arif Setiawan (2011) Judul “Sistem Informasi Geografis Obyek Wisata Kabupaten Kudus”	Dipublikasikan melalui seminar Nasional Pengaplikasian Telematika SINAPTIKA 2011, Prosiding SINAPTIKA 2011 Universitas Mercu Buana,ISSN: 2086-8251, 23/Juli/2011.

Kudus, 21 Desember 2015
Ketua Tim Pengusul

Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs
NIP. 0610 7010 00001180

Daftar Riwayat Hidup Anggota Peneliti

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Pratomo Setiaji, S.Kom., M.Kom
2	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
3	Jabatan Struktural	-
4	NIP/NIK/Identitas Lainnya	0610 7010 0000 1193
5	NIDN	0619067802
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Semarang, 19 Juni 1978
7	Alamat Rumah	Jl. Muria Raya II/34 Kudus
8	Nomor Telepon/Faks/HP	08122885008
9	Alamat Kantor	Gondangmanis, Po. Box. 53 Bae, Kudus,
10	Nomor Telepon/Faks/HP	(0291)438229
11	Alamat e-mail	pratomo.setiaji@yahoo.com

B. Riwayat pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Dian Nuswantoro	Universitas Gadjah Mada
Bidang Ilmu	Sistem Informasi	Sistem Informasi
Tahun Masuk-Lulus	1996-2001	2008-2011
Judul Skripsi/Thesis/Desertasi	Sistem Informasi Pengisian Krs Pada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (Stie) Dharmaputra Semarang	Penerapan AHP Dan GIS Untuk Pendeteksian Kondisi Jembatan Di Kabupaten Kudus
Nama Pembimbing/Promotor	Drs. Agus Prayitno, M.M	Prof. Drs. Mustafid M. Eng., Ph.D

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2005	Sistem Informasi Laboratorium Pada Progdi Teknik Mesin UMK	UMK	2
2	2006	Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Jenang On Line Di Kabupaten Kudus	Penelitian Dosen Muda, DIKTI	10
3	2007	Sistem Informasi Perwalian Pada Progdi Sistem Informasi	UMK	2
4	2008	Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Kerajinan Kain Bordir Berbasis Web di Desa Samirejo Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus	Penelitian Dosen Muda, DIKTI	10
5	2011	Sistem Informasi Geografi Obyek Wisata Di Kabupaten Kudus	UMK	2.5

D. Pengalaman penulisan artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/ Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1	Sistem Informasi Geografis (SIG) Universitas Muria Kudus	ISSN: 0853-0335 Vol 21 Edisi No 2 Desember 2008 2008 hal : 47 - 52	MAWAS
2	Analisis Klasifikasi Suara Berdasarkan Gender Dengan Format Wav Menggunakan Algoritma k-means	ISSN: 1979-6870, Vol 2, Edisi No. 2/Des/2009	JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI
3	Sistem Informasi Geografis Obyek Wisata Kabupaten Kudus	ISSN: 2086-8251, 23/Juli/2011	Prosiding Sinaptika

E. Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral Pada Pertemuan / Seminar Ilmiah

Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel ilmiah	Waktu dan tempat
1	Seminar Nasional Teknik Informatika & Sistem Informasi SETISI	Sistem Informasi Geografis Tataletak Pengairan Sungai dan Irigasi Pada Balai PSDA SELUNA	Universitas Kristen Maranatha 24 September 2011
2	International Conference On Information Systems For Business Competitiveness ICISBC	Geographic Information System tourism in Kudus	8-9 Desember 2011

Kudus, 21 Desember 2015
Anggota Peneliti

Pratomo Setiaji, S.Kom, M.Kom
NIP. 0610 7010 0000 1193

Lampiran 3

Rincian Kegiatan

1. Rincian Kegiatan

a. Pengumpulan data

Kegiatan : Observasi, Interview, Studi Pustaka

Lokasi :

1. PAUD Taman Ceria Besito Kudus, alamat : Jl. Raya Besito Gebog Kudus
2. Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus

Waktu : Bulan ke 1,2,3

Tim Pelaksana:

- Pratomo Setiaji, M.Kom

b. Analisa Kebutuhan Sistem

Kegiatan : Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap kebutuhan rancang bangun sistem informasi perkembangan anak berbasis sms gateway, kegiatan yang dilakukan adalah :

- Mengidentifikasi masalah yang ada pada PAUD Taman Ceria, mengenai kebutuhan teknologi informasi.
- Mengidentifikasi kebutuhan teknologi informasi untuk pada PAUD Taman Ceria dalam hal penyampaian informasi perkembangan anak
- Memberikan alternatif teknologi yang diusulkan untuk Lembaga PAUD dalam penyampaian informasi perkembangan anak, pada bagian ini berisi segala kebutuhan yang diperlukan baik software, hardware, dan sumber daya manusia.
- Pemilihan / kelayakan sistem, pada tahap ini memilih satu dari sekian alternatif teknologi yang akan dikembangkan ke Lembaga PAUD.

Lokasi : Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus

Waktu : Bulan ke 3,4

Tim Pelaksana:

- Pratomo Setiaji, S.Kom, M.Kom

c. Desain Sistem

Kegiatan : Pada tahap ini dilakukan penyusunan rancang bangun sistem informasi perkembangan anak berbasis SMS gateway.

Lokasi : Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus

Waktu : Bulan ke 5,6

Tim Pelaksana:

- Pratomo Setiaji, S.Kom, M.Kom
- Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs

d. Implementasi Sistem

Kegiatan : Pada tahap ini dilakukan pembuatan program sistem informasi perkembangan anak berbasis SMS gateway, dan implementasi infrastruktur SMS gateway.

Lokasi :

1. PAUD Taman Ceria Besito Kudus, alamat : Jl. Raya Besito Gebog
Kudus
2. Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus

Waktu : Bulan ke 7

Tim Pelaksana:

- Pratomo Setiaji, S.Kom, M.Kom
- Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs